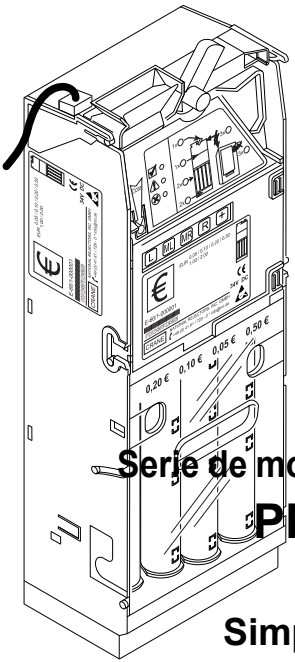
Documentación técnica

A Crane Co. Company



Serie de monederos de cambio

PROTEUS E-66/ currenza A-66

Simplex V, BDV, MDB

Manual de usuario

03.07 Schn/ds
Edición 1.5
BA.E66SVBDVMDB-ES

RoHS

CRANE
National Rejectors, Inc. GmbH • Zum Fruchthof 6 • D-21614 Buxtehude
Tel: +49 (0)4161-729-0 • Fax: +49 (0)4161-729-115 • E-Mail: info@nri.de • www.nri.es

ÍNDICE DE CONTENIDO

1 Informaciones generales 9

Informaciones generales acerca de este manual 9
Convenciones del texto 9
Documentación técnica adicional 10
Informaciones generales acerca del monedero de cambio 10
Ventajas 11

2 Instrucciones de seguridad 12

Uso adecuado 12
Protección de personas y aparatos 13

3 Opciones 14

Sensor de hilo 14
Herramientas de servicio 14
Herramientas de contabilidad 14
USB Audit Stick & WinData 14
Adaptadores infrarrojos 15
Impresora 15
Estación verificadora de PC 15
Herramientas de configuración 16
Herramientas de actualización 16

4 Estructura 17

¿Dónde está cada cosa? 17
Validador 18
Palanca de devolución 18
Teclado 18
Lámparas de control 18
Interfaces 20
Bloque de interruptores 20
Etiqueta 20
Unidad de devolución 21
Carcasa de los tubos 21
Módulo de devolución 22
Sensores de nivel de llenado 22
Cable de conexión 22

5 Funciones 23

Aceptación y clasificación de monedas 24
Canales de monedas 25
Llenar y vaciar la carcasa de los tubos 26
Llenar/vaciar los tubos de cambio hasta un determinado nivel de llenado 'Float Level' ... 27
... con la carcasa de los tubos montada 27
... con la carcasa de los tubos desmontada (carcasa de repuesto) 27
Operación de venta 28
¡Máquina expendedora y no máquina de cambio! 28
¿Venta simple o venta múltiple? 28
¿Qué ocurre con el crédito residual que no puede devolverse de los tubos de cambio? 28
Precios Simplex V 29
Aceptación de cambio 30
¿Qué importe se acepta como máximo? 30
¿Cuántas monedas se pueden clasificar como máximo en los tubos de cambio? 30
¿Cómo se puede minimizar la manipulación del hilo? 30

Entrega de cambio 31
¿Qué importe se entrega como máximo? 31
¿Qué tubos desencadenan el mensaje en pantalla «Tubo vacío»? 31
¿Cuántas monedas deben cubrir como mínimo el fondo de los tubos (contenido de reserva)? 31
Bloquear determinadas monedas/activar bandas de aceptación estrechas 32
Bloquear las teclas de inventario 33
Modo «Teach» para fichas 33
Datos de contabilidad 34
Comunicación con equipos periféricos 35
Comunicación con unidad de contabilidad externa (sólo aparatos BDV y Simplex V) 35
Comunicación con lector de tarjetas BDV/MDB 35
Comunicación con lector de billetes BDV/MDB 36
Comunicación con «hopper» 36
Comunicación con «recycler» 36
Código nacional 37
Moneda principal y moneda secundaria (opcional) 37
¿Operación con la red o con pilas? (sólo en aparatos MDB) 38
Segunda lista de precios para el sistema de tarjetas (sólo aparatos Simplex V con sistema de tarjetas) 38
Contador de monedas del tubo 39
Corrección automática del contador de monedas del tubo 39
Programación automática del contador de monedas del tubo 39
Borrar el contador de monedas del tubo 39

6 Instalación 40

7 Puesta en marcha 42

Ajustar los precios Simplex V 42

Llenar los tubos de cambio ... 43

... con carcasa de los tubos montada 43

... con la carcasa de los tubos demontada 44

Llevar a cabo ajustes individuales 45

Configurar el monedero de cambio individualmente 45

Seleccionar operación con la red o con pilas (sólo en aparatos MDB) 45

8 Manejo 46

Entregar el cambio mediante el teclado o vaciar la carcasa de los tubos 46

Vaciar los tubos de cambio hasta un determinado nivel de llenado mediante el teclado 47

Rellenar el cambio mediante entrada de monedas 48

Rellenar el cambio en la carcasa de repuesto y reemplazar 49

Inhibir monedas/activar canal de moneda estrecho 51

Leer e imprimir los datos de contabilidad 53

Imprimir los datos de contabilidad 53

Leer los datos de contabilidad mediante la interfaz infrarroja 54

Seleccionar operación con la red o con pilas (sólo en aparatos MDB) 55

9 Limpieza 56

10 Transporte 57

11 Datos técnicos 58

Marcado CE de conformidad 59

Accesorios 59

12 ¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración? 60

Estación de programación de PC WinEMP 60
Aplicación Palm OS® «PalmE66/PalmA66» 61
Módulo de ajuste 62

ANEXO

Índice alfabético 64

Vista general de las funciones del módulo de ajuste 69

Funciones SER 69
Funciones PRO ... 70
... para el monedero de cambio MDB 70
... para los monederos de cambio BDV y Simplex V 72

Reparación de errores 77

Diagnóstico rápido mediante lámparas de control 77
Diagnóstico mediante módulo de ajuste 80

1 INFORMACIONES GENERALES

Este capítulo le permite una visión sinóptica de las ventajas y opciones del monedero de cambio E-66/A-66. El primer párrafo le ayuda a orientarse en este manual.

Informaciones generales acerca de este manual

Este manual describe la estructura, el funcionamiento y el alcance de funciones de la serie de monederos de cambio E-66/A-66 con las interfaces de máquina expendedora Simplex V y BDV (también en combinación con MDB). Los capítulos 6, 7 y 8 explican los pasos necesarios para la instalación, la puesta en marcha y el manejo del monedero de cambio. En los capítulos 9 y 10 se aclara cómo limpiar y transportar el monedero de cambio.

Los capítulos adjuntados y con separadores laterales, «Índice alfabético», «Vista general de las funciones del módulo de ajuste» y «Reparación de errores», le agilizan la búsqueda de aclaraciones y ayudas concretas.

Convenciones del texto

En el texto se han incluido las siguientes señalizaciones para facilitarle la orientación dentro del manual, así como el manejo del aparato:

Las indicaciones de seguridad que deben observarse para proteger al usuario y al aparato.

Las indicaciones especiales que le facilitan el manejo con el monedero de cambio.

1 2 3.. Las prescripciones se numeran con otro tipo de letra.

Al inicio de cada capítulo extenso aparece un breve «indicador» en donde se resume el contenido del capítulo.

Funciones del aparato, las cuales son ajustadas o preparadas por el fabricante de acuerdo con las necesidades del cliente, pueden ser modificadas usando las herramientas de configuración de NRI (vea el Cap. 3 «Opciones» y 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?» o también a través de internet en nuestra página web (www.nri.es)) en la sección productos accesorios.

Documentación técnica adicional

Además del manual que Usted ya tiene, hay más información para el monedero E-66/A-66. Por ejemplo, dimensiones para su montaje, despiece, aparatos de comprobación y configuración. Esta documentación está disponible en formato PDF en www.nri.es/ www.nri24.com (→ Download → Monedero de cambio E-66/A-66 «Documentación técnica»).

Informaciones generales acerca del monedero de cambio

Los monederos de cambio de 4 tubos de las series PROTEUS E-66/ currenza A-66 están concebidos para las máquinas de prestaciones y de mercancías. Cambiando el cable de conexión es posible adaptarlos fácilmente a las más diversas máquinas expendedoras. Además, soportan las siguientes interfaces de máquinas expendedoras:

- Simplex V (interfaz serial, también en combinación con MDB)
- BDV (interfaz serial, también en combinación con MDB)
- MDB (interfaz serial, también con pila y cable de despertador)

El validador integrado E-66.4000/A-66.4000 se basa en el sistema comprobado de medición con sensores y rechazo de moneda falsificada del ya conocido validador G-40.4000 de la serie de monederos de cambio G-46.

Gracias a su construcción modular, el monedero de cambio se puede configurar individualmente con diferentes accesorios (vea el Cap. 3 «Opciones»).

Para poder reaccionar lo más rápido posible en caso de aparecer nuevas monedas falsificadas y permitirle llevar a cabo ajustes individuales, es posible conectar el monedero de cambio a la estación de programación de PC. Ésta se compone del software de configuración y diagnóstico «WinEMP» (inclusive lector de tarjetas y tarjeta chip de licencia) y un tester de NRI para alimentar al monedero. Con ayuda de las aplicaciones Palm OS® «PalmE66/PalmA66», o bien con el módulo de ajuste G-55.0460, el monedero de cambio se puede configurar independientemente del PC, directamente en las máquinas expendedoras. Este manual presenta brevemente las herramientas de configuración y enumera las funciones del aparato que pueden ajustarse individualmente (vea el Cap. 3 «Opciones» y el Cap.12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»).

Las fichas que no vienen programadas de fábrica, se pueden configurar en el modo «Teach» introduciéndolas directamente en el monedero de cambio.

Ventajas

- Sensores y rechazo de moneda falsificada seguros gracias a los validadores electrónicos integrados E-66.4000/A-66.4000
- Reacción rápida a las variaciones del mercado o a la aparición de nuevas monedas falsificadas gracias a validadores configurables
- Configuración sencilla con ayuda
  - del software de PC «WinEMP» para el taller
  - de las aplicaciones Palm OS® «PalmE66/PalmA66», o bien del módulo de ajuste G-55.0460 directamente en las máquinas expendedoras
- Mecanismo de pago universal para diferentes diámetros y espesores de moneda
- Combinaciones de devolución flexibles gracias al cambio sencillo de la carcasa de los tubos
- Instalación universal en diferentes máquinas expendedoras gracias a un cambio sencillo del cable de conexión
- Servicio rápido gracias al diagnóstico de errores
- Ajuste a las diferentes demandas del mercado gracias a las combinaciones individuales con aparatos adicionales
- Protección del sistema electrónico contra salpicaduras de agua
- Seguridad operativa y protección contra manipulaciones elevadas gracias al paso controlado de monedas y a la clasificación dinámica
- Velocidad de aceptación de dos monedas por segundo
- Modo Teach para enseñar hasta tres fichas diferentes
- Tecnología Flash para actualizaciones simples y rápidas del software para la operación del validador

2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea detenidamente este manual y sobre todo las instrucciones de seguridad al menos una vez antes de poner en marcha el aparato por primera vez. Asegúrese de entender los contenidos, así como también el funcionamiento del monedero de cambio.

Uso adecuado

Los monederos de cambio de 4 tubos de las series E-66/A-66 están destinados para su instalación en máquinas de prestaciones y de mercancías con diferentes interfaces seriales. Utilice el monedero de cambio únicamente con estos fines, y póngalo en marcha con el cable de conexión correspondiente. El fabricante no se responsabiliza en ningún caso de los daños resultantes de un uso no adecuado del aparato.

Los monederos de cambio se han construido según el estado actual de la técnica y los estándares de seguridad reconocidos. No obstante, pueden causar un peligro. Por eso observe las siguientes instrucciones de seguridad.

Protección de personas y aparatos

El monedero de cambio debe conectarse sólo por un electricista especialista.

Ponga en marcha el monedero de cambio únicamente de acuerdo con un uso adecuado. El fabricante no se responsabiliza en ningún caso de los daños resultantes de un uso no adecuado del aparato.

Las tarjetas del monedero de cambio están montandas a partir de componentes que pueden destruirse debido a una descarga electrostática. Por eso observe las instrucciones de manejo para componentes expuestos a daños por descarga electrostática.

Conecte el monedero de cambio a la tensión adecuada (vea la etiqueta).

Observe que la compensación del potencial es la adecuada en las máquinas expendedoras y en los monederos de cambio insertados (Opción: carcasa metálica).

No extraiga nunca del monedero de cambio el cable de conexión del validador si está bajo tensión.

Extraiga el enchufe de la máquina expendedora antes de instalar, limpiar o desmontar el monedero de cambio.

Transporte el monedero de cambio siempre sin monedas y en el embalaje original. Sólo así estará lo suficientemente protegido. No lo lleve sujeto por el cable.

En caso de querer realizar ampliaciones o modificaciones en el aparato, las cuales excedan las modificaciones aquí descritas, debe consultarse previamente a la empresa NRI.

Mantenga el monedero de cambio alejado de agua u otros líquidos.

Llegado el caso, deseche el aparato adecuadamente

Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas en el aparato que no se hayan incluido en este manual.

3 OPCIONES

Para adaptar el monedero de cambio a sus necesidades individuales, puede adquirir los siguientes accesorios en la empresa NRI (vea también productos accesorios en www.nri.es):

Sensor de hilo

Mediante el sensor de hilo se controla adicionalmente el paso de monedas, y se alcanza una elevada protección contra manipulaciones (vea el párrafo «¿Cómo se puede minimizar la manipulación del hilo?» en el Cap. 5 «Funciones»).

Herramientas de servicio

Para verificar el monedero de cambio y adaptarlo a sus necesidades individuales, puede adquirir las siguientes herramientas de servicio en la empresa NRI:

Herramientas de contabilidad

Accesorios para registrar, leer y evaluar los datos de contabilidad:

USB Audit Stick & WinData

El USB Audit Stick de NRI se usa para leer y descargar los datos de contabilidad al disco duro de su PC. Así podrá imprimir estos datos de contabilidad con ayuda del software WinData, o bien exportarlos como archivo .txt, para poder abrir los datos de estadística en un programa de gestión de datos.

Para más información del USB Audit Stick y el WinData junto con sus instruccions de uso visite por favor la sección de productos accesorios en www.nri.es.

Adaptadores infrarrojos

El monedero de cambio dispone de una interfaz óptica para leer los datos de contabilidad mediante equipos registradores de datos portátiles (MDEs) (vea el Cap. 8 «Manejo»). La interfaz está diseñada para dos adaptadores NRI, los cuales entregan diferentes señales infrarrojas:

- señales IR sincronizadas
- señales IrDA

Impresora

Con la impresora práctica y de fácil manejo G-55.0510 puede imprimir los datos de venta para realizar las cuentas y las calculaciones de venta (vea el Cap. 8 «Manejo»).

Estación verificadora de PC

Si solamente quiere comprobar la capacidad de funcionamiento de su monedero de cambio sin realizar ningún ajuste, es suficiente la estación verificadora WinSPT de PC. La estación verificadora tiene los siguientes componentes:

- software de verificación «WinSPT»,
- aparato verificador G-19.0654 para la simulación y para verificar las funciones de su monedero de cambio,
- cable de conexión al PC,
- cable de conexión para registrar la transmisión de datos entre el «master» y el «slave»,
- fuente de alimentación de 24-V-DC y cable de red

Para más información del equipo de prueba WinSPT busque por favor las instrucciones apropiadas de su uso en la sección de productos accesorios de www.nri.es.

Herramientas de configuración

Para poder reaccionar lo más rápido posible en el taller o localmente en la máquina expendedora en caso de aparecer nuevas monedas falsificadas y permitirle realizar ajustes individuales, es posible conectar el monedero de cambio a diferentes herramientas de configuración:

- estación de programación de PC WinEMP
- aplicación Palm OS® «PalmE66/PalmA66»
- módulo de ajuste G-55.0460

Para más información de todas las herramientas de configuración y las instrucciones de su uso visite la sección de productos accesorios en www.nri.es.

Para saber qué ajustes puede llevar a cabo con cada herramienta de configuración, vea el Cap. 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?».

Herramientas de actualización

El validador integrado en el monedero de cambio está provisto de un microprocesador con memoria Flash. Se usa para una actualización rápida y simple del firmware para la operación del validador. Para cargar en el validador de monedas un nuevo firmware se requiere una de las tres opciones siguientes:

- estación de actualización de PC WinFlash
- Flash-Prommer G-55.0350 móvil
- Aplicación Palm OS® «PalmFlash»

Para más información sobre las herramientas de actualización de programas y sus instrucciones de manejo, visite por favor la sección de productos accesorios en www.nri.es.

4 ESTRUCTURA

Este capítulo aborda la estructura del monedero de cambio en general, y el manejo de componentes importantes del validador y de la unidad de devolución en concreto:

- palanca de devolución, teclado, lámparas de control, interfaces, bloque de interruptores, etiqueta
- carcasa de los tubos, módulo de devolución, sensores de nivel de llenado
- cable de conexión

¿Dónde está cada cosa?

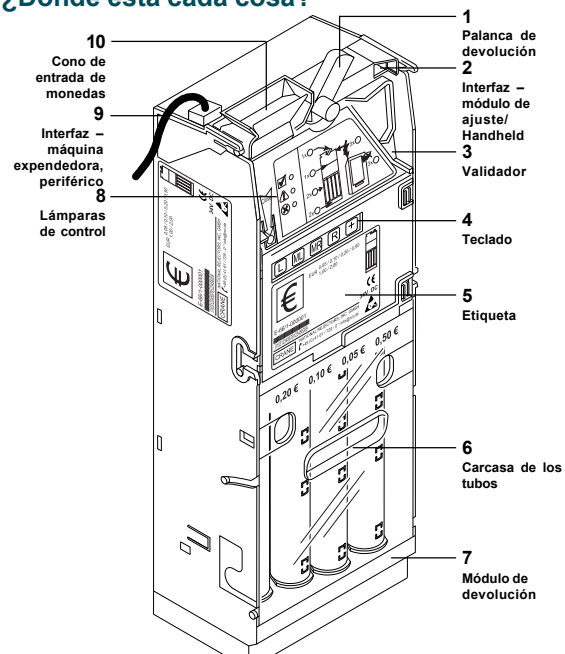


Figura 1a: Estructura

Validador

En el validador **3** las monedas introducidas por el cono de entrada de monedas **10** llegan al área de detección y al área de verificación del aparato, en donde se compararán las carácterísticas de las monedas con los valores de las bandas de aceptación almacenadas. Las monedas rechazadas por el validador son conducidas hacia la devolución de la máquina expendedora, y las monedas aceptadas para la venta se conducen a la carcasa de los tubos **6** o bien a la caja (vea la figura 1a).

Palanca de devolución

La palanca de devolución **1** en la parte superior del validador se accionará mediante el botón de devolución de la máquina expendedora si ésta debe entregar las monedas introducidas o, por ejemplo, si se produce un atasco por monedas estancadas. Al accionar la palanca de devolución se abre el área de detección y el área de verificación del validador, de forma que todos los objetos que se encuentran en el validador son conducidos hacia la devolución (vea la figura 1a).

Teclado

En la parte delantera del validador hay cinco teclas de membrana **4**, con las cuales se llenan los tubos de cambio de la unidad de devolución antes de la puesta en marcha y se vacían para el inventario (vea la figura 1a y el Cap. 8 «Manejo»).

Lámparas de control

En la parte delantera del validador también se encuentran tres diodos emisores de luz (LEDs) **8** dispuestos en vertical (verde, amarillo, rojo). Estos diodos emisores de luz sirven fundamentalmente para el diagnóstico rápido en caso de fallo, pero también para mostrar el estado en las operaciones normales. Si el LED superior verde se enciende o parpadea, no se ha producido ningún error y el aparato trabaja adecuadamente. Si el LED central amarillo parpadea, se ha producido un fallo concreto, el cual normalmente se puede reparar de forma sencilla. Si el LED inferior rojo parpadea, se ha producido casi con toda seguridad un error, el cual debe ser reparado por un técnico del servicio (vea la figura 1a y el apéndice «Reparación de errores»).

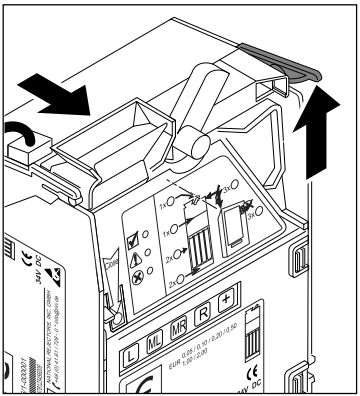
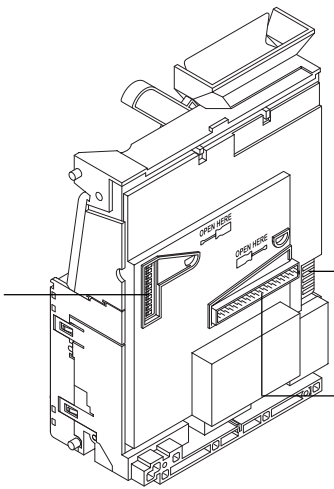


Figura 1b: Desmontar el validador



13
Bloque de interruptores

11
Interfaz – estación verificadora y de programación de PC

12
Interfaz – monedero de cambio

Figura 1c: Parte posterior del validador

Interfaces

En la parte trasera del validador, en el centro, hay una interfaz **12**, por medio de la cual éste se conecta al monedero de cambio mediante un cable plano (unido de fábrica). En la parte frontal superior derecha hay una clavija telefónica **2**, por medio de la cual se pueden conectar el monedero de cambio o el módulo de ajuste a un Palm-Handheld para configurarlos. En el lado izquierdo hay un enchufe directo de la tarjeta **11** para conectarlo con la estación de programación y la estación verificadora de PC (vea las figuras 1a, 1b y 1c).

Bloque de interruptores

En la parte trasera del aparato también hay un bloque de interruptores **13** , con el cual se pueden llevar a cabo ajustes individuales, tales como el bloqueo de distintos tipos de monedas (vea las figuras 1b y 1c y el Cap. 8 «Manejo»).

Etiqueta

En la etiqueta del validador aparecen los datos característicos del aparato, tales como el tipo y la serie del aparato, así como los datos de programación específicos del cliente, como son el sistema monetario y los tipos de moneda.

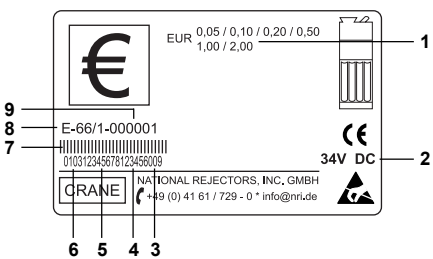


Figura 2: Etiqueta del monedero de cambio

1 Sistema monetario y tipo de moneda
2 Tensión nominal del validador
3 Número correlativo del aparato por número de proyecto (3 caracteres)
4 Número de proyecto (6 caracteres)
5 N° de pedido (8 caracteres)
6 Fecha de fabricación (4 caracteres)
7 Código de barras
8 Tipo de aparato
9 N° del bloque de datos

Unidad de devolución

La unidad de devolución se compone de la carcasa de los tubos y de un módulo de devolución. Para el control de la carcasa de los tubos, el aparato está provisto de sensores de nivel de llenado y contadores de tubo.

Carcasa de los tubos

La carcasa de los tubos **1** comprende cuatro tubos de cambio **2–5** de diferentes diámetros para coleccionar hasta cuatro tipos de monedas, los cuales se usan para devolver al cliente el dinero sobrante de cambio (vea la figura 3). El tipo de moneda que se puede introducir en cada tubo aparece en la pegatina situada en la parte superior de la carcasa de los tubos. La capacidad de acumulación de monedas de los tubos depende a su vez del espesor respectivo de la moneda (valor de orientación: aproximadamente 62 monedas de Euro de 0,50 por tubo).

El validador verifica, según la programación, si la moneda aceptada se coloca en uno de los cuatro tubos o si se conduce hacia la caja.

Si usted requiriera eventualmente otra combinación de monedas de tubo, por ejemplo, varios tubos para el mismo tipo de moneda para aumentar la capacidad de cambio, es posible pedir a NRI la carcasa correspondiente, que se cambia fácilmente (vea la figura 3).

Si usted cambia la combinación de tubos, deberá ajustar la configuración del validador con la ayuda de las herramientas de configuración (vea el Cap. 12).

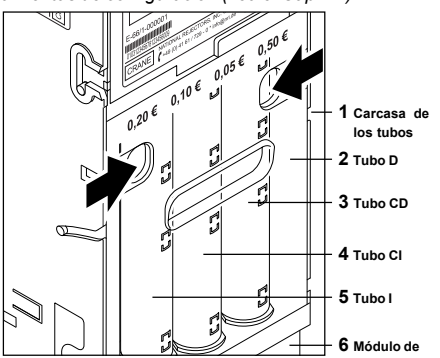


Figura 3: Retirar/reemplazar la carcasa de los tubos

Módulo de devolución

La devolución del cambio se lleva a cabo con ayuda de dos motores instalados en el módulo de devolución **6** en la parte inferior, cuyo giro expulsa una moneda. El motor izquierdo se encarga de los tubos «izquierdo» **5** y «centro izquierdo» **4**, y el motor derecho para los tubos «derecho» **2** y «centro derecho» **3** (vea la figura 3).

Sensores de nivel de llenado

El nivel de llenado de cada tubo se controla por cuatro sensores, independientemente de la cantidad de monedas:

- Sensor de vaciado con 8 a 10 monedas almacenadas
- Sensor de 50%
- Sensor de 75%
- Sensor de llenado en el borde superior del tubo

Los sensores de nivel de llenado comprueban el estado del contador de monedas del tubo después de cada aceptación y devolución de monedas. De este modo, el contador de monedas del tubo funciona correctamente no sólo si los tubos de cambio se llenan al introducir las monedas en el monedero de cambio (contando el contador de monedas del tubo), sino también al llenar la carcasa de los tubos desmontada. Si la cantidad de monedas no coincide con el nivel de llenado medido, el contador de monedas del tubo se corregirá dependiendo del espesor de moneda correspondiente.

Si el sensor de llenado de un tubo señala «Tubo lleno», el resto de las monedas dirigidas a este tubo se conducen provisionalmente a la caja. Se volverán a clasificar en el tubo cuando se devuelvan las del tubo.

Cable de conexión

Todos los cables de conexión están instalados de forma fija en la parte superior izquierda del monedero de cambio:

- cable de conexión de la máquina expendedora
- cable de conexión periférico
  - para sistemas de tarjetas MDB y lector de billetes
  - para tarjetas o sistemas de claves BDV, así como para el convertidor de lector de billetes de NRI G-55.0562
  - para la impresora o para el adaptador infrarrojo de NRI (enchufe D-SUB de 9 contactos)

Para saber cómo instalar y conectar el monedero de cambio en las máquinas expendedoras, vea el Cap.6 «Instalación».

5 FUNCIONES

⇒ Este capítulo describe las funciones del monedero de cambio:

- aceptación y clasificación de monedas
- canales de monedas
- llenar y vaciar la carcasa de los tubos
- operación de venta
- aceptación de cambio
- entrega de cambio
- bloquear un tipo de moneda
- bloquear las teclas de inventario
- modo „Teach“ para fichas
- datos de contabilidad
- comunicación con equipos periféricos
- código nacional
- moneda principal y moneda secundaria (opcional)
- ¿Operación con la red o con pilas? (sólo en aparatos MDB)
- pantalla de precios (sólo apararos Simplex V)
- segunda lista de precios para el sistema de tarjetas (sólo aparatos Simplex V con sistema de tarjetas)
- funciones del contador de monedas del tubo

En este capítulo se describen solamente las funciones. Para saber cómo se cambian las funciones ajustables, vea el Cap.8 «Manejo» para los ajustes directamente en el monedero de cambio, y en un manual particular para los ajustes con ayuda de las herramientas de configuración (vea también el Cap. 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»).

Aceptación y clasificación de monedas

Cuando se introduce una moneda, ésta cae primero en el validador, cuyos sensores ópticos inductivos miden características de la moneda tales como aleación, diámetro, masa y grabado. Para que el validador sepa si debe aceptar o no una moneda, se ha grabado un valor límite superior y uno inferior para cada tipo de moneda programado, que se conoce como banda de aceptación. Si los valores de medición de la moneda introducida están fuera de la banda de aceptación, la moneda abandona el monedero de cambio por la devolución de monedas como moneda falsificada. En caso contrario, se abre la puerta de aceptación y la moneda llega al sistema de guiado.

El validador controla el tipo correspondiente de moneda según la programación de fábrica, a fin de determinar en qué tubo de cambio se colocará la moneda. Si la moneda no estuviera programada como moneda de tubo, o bien si el sensor de llenado de tubo señala «Tubo lleno», ésta se conducirá hacia la caja.

La banda de aceptación y la clasificación vienen programadas de fábrica conforme a las especificaciones del cliente.

Canales de monedas

El validador del monedero de cambio dispone para la aceptación de monedas de 20 «espacios de memoria», los cuales pueden ocuparse con tipos de monedas o fichas diferentes. Estos «espacios de memoria» se denominan canales de moneda. A los canales de moneda se les asignan todas las informaciones de las monedas que describen el procesamiento de una moneda introducida, como por ejemplo la banda de aceptación de un tipo de moneda o una ficha, de tal forma que dicha moneda/ficha se acepte en ese canal.

Para poder rechazar monedas falsificadas de forma segura, a menudo se disponen para un tipo de moneda canales con una banda de aceptación estrecha o muy estrecha al lado del canal de monedas normal. Hay poca diferencia entre los valores límite de estos canales de monedas, de tal forma que se rechazarán las monedas falsificadas con valores medidos similares. En cualquier caso, los canales de monedas de banda estrecha y muy estrecha tienen una tasa de aceptación más baja.

No obstante, es posible que se asignen a canales de monedas diferentes monedas con valores medidos diferentes pero con valores monetarios iguales. De esta forma el validador puede aceptar, por ejemplo, monedas nuevas y antiguas del mismo tipo.

A un canal de moneda no se le asigna sólo la banda de aceptación de un tipo de moneda, sino también más informaciones, las cuales determinan a su vez otro procesamientos: como por ejemplo, valores de monedas e información acerca del bloqueo y de la clasificación.

Los canales de monedas que van desde el 14 hasta el 16 están previstos para el modo Teach. En estos canales de monedas también se pueden programar nuevos tipos de monedas sin estación de programación de PC, directamente en la máquina expendedora, ya sea con ayuda de un Handheld o del módulo de ajuste (vea el párrafo «Modo ‘Teach’ para fichas» de este capítulo).

Llenar y vaciar la carcasa de los tubos

La manera más rápida y sencilla de llenar y vaciar la carcasa de los tubos es sacando la carcasa (vea la figura 4) para clasificar o retirar varias monedas a la vez.

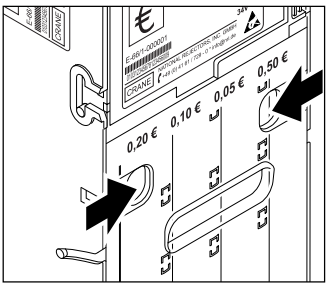


Figura 4: Sacar la carcasa de los tubos

Las monedas se entregan individualmente, por ejemplo con la finalidad de realizar comprobaciones, y todas de forma sucesiva para un inventario o antes del transporte.

Si es importante la cantidad exacta de monedas de tubo para llevar a cabo de forma sencilla la gestión y la contabilidad, los tubos de cambio se llenarán introduciendo las monedas individuales en el monedero de cambio o vaciarán pulsando una tecla una vez que se coloque la carcasa. Activados mediante el teclado, los contadores de monedas del tubo registran cada moneda introducida o devuelta (vea el Cap. 7 «Puesta en marcha» y el Cap. 8 «Manejo»).

De esta forma, la carcasa de los tubos también puede llenarse o vaciarse con ayuda del software de PC, de la aplicación Palm OS® o del módulo de ajuste (vea el Cap. 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»).

El monedero de cambio ofrece dos funciones que facilitan la tarea de llenar la carcasa de los tubos:

- Acelerar de la aceptación y clasificación de las monedas: Se ajuste el monedero de cambio provisionalmente, de forma que se desatienda el sensor de aceptación de moneda que señala los intentos de manipulación. Este ajuste no sirve para las operaciones normales, solamente para llenar la carcasa de los tubos.
- Bloquear las monedas de la caja: Se ajuste el aparato de tal forma que al llenar sólo se acepten monedas de tubo.

Llenar/vaciar los tubos de cambio hasta un determinado nivel de llenado 'Float Level' ...

Si el técnico de servicio tiene que llenar o vaciar los tubos hasta el nivel de llenado de una cantidad de monedas determinada y siempre constante, se puede configurar un llamado 'Float Level' para cada tubo determinando esta cantidad de moneda.

Este nivel de llenado es irrelevante para la operación normal, y solamente garantiza que haya una cantidad de monedas conocido para la próxima vez que se lleve a cabo la , recaudación de monedas.

... con la carcasa de los tubos montada

Si se llenan los tubos localmente introduciendo monedas individuales, hay que activar adicionalmente la función 'Float-Up', para evitar que se acepten las monedas de la caja y que se tenga que vaciar la caja antes de llenar los tubos, ya que en este caso las monedas de la caja se rechazan.

... con la carcasa de los tubos desmontada (carcasa de repuesto)

Si los tubos no se llenan localmente, sino que se llenan antes, y localmente sólo se cambia la carcasa vacía por la carcasa de repuesto ya rellenada, hay que activar adicionalmente la función de programación del contador de monedas del tubo. De esta forma, en el modo de llenado de tubos el contador de monedas del tubo se ajusta automáticamente a la cantidad de monedas del 'Float Level'. Esto ocurre en cuanto se retira la carcasa de los tubos del monedero de cambio.

Operación de venta

Este párrafo describe qué funciones del monedero de cambio son las responsables para la operación de venta básica de las máquinas expendedoras.

En este párrafo sólo se contempla el pago con monedas. Para lo referido al pago con billetes o con tarjetas chip, vea el párrafo «Comunicación con...» de este capítulo.

¡Máquina expendedora y no máquina de cambio!

Para evitar que la máquina expendedora se utilice como máquina de cambio y devuelva en todo momento el dinero que se introduzca, se puede ajustar el monedero de cambio de tal forma que sólo se entregue cambio después de realizarse una operación de venta (venta forzada).

Adicionalmente se puede configurar la aceptación de una cantidad máxima de dinero (vea el párrafo «¿Qué importe se acepta como máximo?» de este capítulo).

¿Venta simple o venta múltiple?

Normalmente el cliente puede comprar varios productos sucesivamente después de haber introducido dinero de una sola vez (venta múltiple). Entonces el cambio se devuelve una vez que el cliente accione la palanca de devolución.
No obstante, el monedero de cambio también puede ajustarse para la «venta simple». Entonces el cliente solamente puede introducir monedas hasta que se alcance el valor del precio más alto. El cambio se devolverá automáticamente después de cada venta.

¿Qué ocurre con el crédito residual que no puede devolverse de los tubos de cambio?

Si el crédito residual no se devuelve (bien porque los tubos de cambio estén vacíos o porque no se haya programado ninguna moneda adecuada de tubo), entonces se puede borrar o se puede guardar para la próxima operación de venta o para el próximo cliente.

Precios Simplex V

En los aparatos Simplex V el precio se ajusta normalmente en las máquinas expededoras. Una vez liberada la función 'Price Holding', se pueden ajustar hasta 30 precios en el monedero de cambio, si para la contabilidad es relevante cada una de las ventas individuales.

Entonces, el monedero de cambio puede gestionar los datos de contabilidad de los productos individuales por medio de los precios.

Aceptación de cambio

Este párrafo describe las funciones del monedero de cambio, tanto las que son importantes para la aceptación de cambio en general, como aquellas que lo son para la aceptación de las monedas de los tubos o de la caja en particular.

¿Qué importe se acepta como máximo?

Para evitar que la máquina expendedora se utilice como máquina de cambio, se puede determinar la aceptación de una cantidad máxima de dinero durante la operación de venta (limitación de aceptación).

Si se alcanza o se sobrepasa esta cantidad, se bloquea la aceptación de monedas y billetes.

¿Cuántas monedas se pueden clasificar como máximo en los tubos de cambio?

El monedero de cambio se puede configurar de tal forma que cada tubo de cambio acepte como máximo una determinada cantidad de monedas.

Si en un tubo se alcanza dicha cantidad, el resto de las monedas dirigidas a este tubo se conducen provisionalmente a la caja. Se volverán a clasificar en el tubo cuando se devuelvan las monedas de dicho tubo.

Si no se utiliza esta función, el sensor de nivel de llenado más alto (sensor de llenado) de los tubos determina, independientemente de la cantidad de monedas, a partir de cuándo se clasificará en la caja y no en el tubo.

¿Cómo se puede minimizar la manipulación del hilo?

El monedero de cambio puede equiparse opcionalmente con un sensor de hilo. Este sensor detecta las monedas introducidas en el aparato con un hilo, y bloquea la aceptación de monedas. Gracias a esta seguridad contra manipulaciones, estas monedas no contabilizarán como crédito.

La sensibilidad del sensor de hilo puede ajustarse individualmente.
En cualquier caso, después de un intento de manipulación de hilo no es posible clasificar las monedas de tubo de las 100 monedas siguientes introducidas en los tubos de cambio,

sino que se conducen a la caja. El sensor de hilo detectará de forma más segura las «monedas con hilo» clasificadas en la caja, de tal forma que haya una gran posibilidad de que fracasen posteriores intentos de manipulación.

Entrega de cambio

Este párrafo describe las funciones del monedero de cambio, tanto las que son importantes para la entrega de cambio en general, como aquellas que lo son para la entrega de las monedas de los tubos o de la caja en particular.

¿Qué importe se entrega como máximo?

Existe la posibilidad de determinar un importe máximo de vuelta que el monedero de cambio entregará como máximo al cliente (limitación de cambio).

En ese caso, el cliente debe comprar durante la operación de venta tanto como para que el crédito residual corresponda o sea menor que la limitación de cambio ajustada.

¿Qué tubos desencadenan el mensaje en pantalla «Tubo vacío»?

Se puede determinar individualmente qué tubo de cambio o combinación de tubos tienen que emitir el mensaje «Tubo vacío» en el caso de que el sensor de nivel de llenado más bajo (sensor de vaciado) de este tubo(s) señale «Tubo vacío».

Si hay conectado un lector de billetes, se puede bloquear la aceptación de billetes mientras aparezca este mensaje en pantalla (vea el párrafo «Comunicación con...» de este capítulo).

¿Cuántas monedas deben cubrir como mínimo el fondo de los tubos (contenido de reserva)?

Si se configura un contenido de reserva para cada uno de los tubos de cambio, el monedero de cambio no entrega una cantidad mínima de monedas de tubo.

Para las monedas que dan problemas al apilarse y que se colocan transversalmente con facilidad, el contenido debería ser relativamente

alto, ya que al impactar con una pila de monedas no pueden suspenderse elásticamente, por lo que no pueden quedarse en vertical.

El monedero de cambio también se puede ajustar de tal forma que el contenido de reserva configurado pueda ser entregado por las máquinas expendedoras y también pueda ser transferido a éstas si se consulta el nivel de llenado de los tubos.

Bloquear determinadas monedas/activar bandas de aceptación estrechas

En el E-66/A-66 puede

- bloquear monedas de alto valor si hay poco cambio (sólo aparatos Simplex V/BDV).
- activar bandas de aceptación estrechas para monedas que pueden ser falsas.
- bloquear monedas que pueden ser falsas.

Con los monederos de cambio Simplex V y BDV tiene la opción de bloquear la aceptación de tipos de monedas de alto valor si se dispone de poco cambio para que el monedero de cambio no tenga que devolver mucho cambio.

Si enseña monedas o fichas nuevas, o bien si modifica el tipo de conversión de una moneda secundaria programada, se puede desplazar el orden de las monedas determinado según el valor de moneda ascendente (las monedas antiguas con el mismo valor de moneda pero con una clasificación diferente se conducirán en este orden hacia detrás de la nueva moneda).
Dado que las monedas se bloquean exactamente según este orden y que la información de bloqueo no está asignada a ninguna moneda en concreto, también se puede desplazar la información de bloqueo, que tendrá que ajustarse según corresponda.

Si una determinada moneda (p. ej. una moneda que puede ser falsa) sólo se acepta en una banda de aceptación estrecha o muy estrecha, o bien si la máquina expendedora ya no la acepta para el pago, también se puede bloquear directamente su banda de aceptación normal o bien la aceptación al completo mediante el bloque de interruptores en la parte posterior del validador (vea el Cap. 8 «Manejo»).

Bloquear las teclas de inventario

Las teclas de inventario representan una parte del teclado del monedero de cambio: las teclas L (izquierdo), ML (centro izquierdo), MR (centro derecho), R (derecho). Estas teclas sirven para devolver de los tubos de cambio correspondientes (I, CI, CD, D) tanto una sola moneda, como varias o todas ellas.

En caso de no deber manejarse, se pueden bloquear totalmente o sólo de tal forma que se puedan desbloquear mediante el control de la máquina.

Modo «Teach» para fichas

El monedero de cambio pone a su disposición tres posiciones de memoria (canales de moneda) para configurar un máximo de tres fichas. Es decir, se pueden asignar nuevamente los valores medidos de las fichas a un canal de moneda introduciendo las fichas correspondientes directamente en la máquina expendedora. Así, la banda de aceptación creada acepta posteriormente estas fichas para el pago en máquinas expendedoras.

En cualquier caso, para las fichas configuradas se podrá seleccionar entre una banda de aceptación normal o una ancha. Ahora bien, sólo se debería ajustar una banda ancha de aceptación si para crear los valores medidos de las fichas sólo se dispone de una cantidad limitada de fichas, o bien si las fichas presentan unos valores de tolerancia muy elevados. De no ser así, se corre el peligro de que se acepten demasiadas monedas falsas.

Las fichas se pueden configurar de tal forma que el cliente obtenga su mercancía de manera gratuita (fichas para compra gratuíta), o bien de forma que se les asigne un valor determinado (fichas por un valor). El monedero de cambio puede conducir las fichas aceptadas hacia la caja, o bien de vuelta al cliente hacia la devolución.

Datos de contabilidad

Con el fin de realizar la contabilidad, se almacenarán y evaluarán en el E-66/A-66 BDV/Simplex V todos los datos de contabilidad (vea el Cap. 8 «Manejo»).

Además del número de identificación de la máquina y de la hora actual, se pueden configurar los ajustes básicos para la edición de los datos de contabilidad mediante una impresora conectada, o bien mediante un equipo registrador de datos portátil (MDE):

- tipo de impresora (tanto con tecla de inicio como sin ella), idioma de la impresora, velocidad de impresión
- impresión especialmente ancha (24 caracteres por línea) de forma que los datos de contabilidad se pueden imprimir clasificados según 'desde la inicialización' y 'desde la última lectura' y unos al lado de otros.
- precios Simplex V para cada una de las ventas individuales
- ¿Cuáles son los datos de contabilidad que hay que imprimir?
- ¿Hay que imprimir la hora?

En algunos tipos de máquinas expendedoras se almacenan los datos de contabilidad mediante el control de la máquina. En este caso, deberá establecerse la comunicación con la unidad de contabilidad externa mediante una de las herramientas de configuración (vea el Cap.12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»).

Comunicación con equipos periféricos

Los siguientes párrafos describen las funciones del monedero de cambio relevantes para la comunicación con la unidad de contabilidad interna y con los periféricos conectados.

Comunicación con unidad de contabilidad externa (sólo aparatos BDV y Simplex V)

Si está conectada una unidad de contabilidad externa, solamente deberá establecerse la comunicación con el monedero de cambio y, dado el caso, ajustarse el número de identificación de la máquina.

Comunicación con lector de tarjetas BDV/MDB

Si se conecta un lector de tarjetas BDV o uno MDB al monedero de cambio, se deben observar los siguientes ajustes del monedero de cambio para la comunicación entre ambos aparatos:

- Límite de crédito:
  determina la cantidad máxima de dinero que se puede revalorizar en las tarjetas.
- venta con subvención e importe de subvención:
  en las ventas con subvención, el cliente obtiene su mercancía de manera gratuita o reducida al importe de subvención ajustado. Se debe liberar la cantidad de ventas con subvención programada en la tarjeta.
- Descuento con tarjetas:
  el descuento ajustado en el sistema de tarjetas (0-100 %) se resta del precio.
- Bloquear los ajustes para las máquinas expendedoras:
  los ajustes del lector de tarjetas no pueden modificarse en las máquinas expendedoras.

Comunicación con lector de billetes BDV/MDB

Si se conecta un lector de billetes BDV o uno MDB al monedero de cambio, se deben observar los siguientes ajustes del monedero de cambio para la comunicación entre ambos aparatos:

- bloquear el lector de billetes si aparece «Tubo vacío»: si el monedero de cambio sólo dispone de poco cambio y aparece el mensaje «Tubo vacío» en relación a los tubos de cambio ajustados (vea el párrafo «Entrega de cambio» de este capítulo), se puede bloquear el lector de billetes.
- liberar el lector de billetes sólo si la tarjeta está en el lector:
  el lector de billetes se puede liberar de forma general, o sólo si en el lector de tarjetas se encuentra una tarjeta.

Comunicación con «hopper»

Si hay un tipo de moneda que se entrega muy a menudo como cambio y su tubo está a menudo vacío, se pueden conectar al monedero de cambio dos «hopper» (almacén de monedas), desde los cuales la máquina expendedora podrá llevar a cabo alternativamente las devoluciones.

En el monedero de cambio hay que ajustar que hay un «hopper» (o dos) conectados, así como también qué monedas se almacenan en dichos «hopper». Así podrá decidir el monedero de cambio qué crédito residual no puede seguir entregándose desde el monedero de cambio, sino que tendrá que entregarse desde los «hopper».

Se puede conectar un «hopper» o un «recycler», pero no ambos simultáneamente (vea el párrafo «La comunicación con 'recycler'» de este capítulo).

Comunicación con «recycler»

Se pueden conectar al monedero de cambio hasta dos «recycler» (unidad de devolución de billetes), los cuale pueden aceptar y cambiar billetes en conexión con un lector de billetes.

En el monedero de cambio hay que ajustar que hay un «recycler» (o dos) conectados, así como también qué billetes se almacenan en dichos «recycler». Así el monedero

de cambio podrá calcular y señalar a la máquina expendedora qué crédito residual no puede seguir entregándose desde el monedero de cambio, sino que tendrá que entregarse desde los 'recycler'.
Los monederos de cambio MDB permiten bloquear billetes de alto valor si sólo se dispone de poco cambio y la pantalla del autómata visualiza "Tubo vacío".

Se puede conectar un «recycler» o un «hopper», pero no ambos simultáneamente (vea el párrafo «La comunicación con «hopper»» de este capítulo).

Código nacional

Dependiendo del país en el que esté la máquina expendedora, se puede ajustar en el monedero de cambio un código nacional y así se transferirán, por ejemplo, los textos del menú y las pantallas al control de la máquina.

Este código también determina el idioma de la impresión de los datos de contabilidad.

Moneda principal y moneda secundaria (opcional)

En caso de que el monedero de cambio acepte dos sistemas monetarios, se puede ajustar el curso de la moneda secundaria al de la moneda principal.

De esta manera la moneda secundaria se redondea de tal forma que se puede gestionar con la moneda principal.

Si modifica el tipo de conversión de una moneda secundaria se puede desplazar el orden de la información de bloqueo de tubo vacío, en cuyo caso debería ajustarse (vea el párrafo «Bloquear determinadas monedas/activar bandas de aceptación estrechas»).

¿Operación con la red o con pilas? (sólo en aparatos MDB)

Los monederos de cambio MDB equipados con un módulo de pilas y una línea despertadora pueden operar tanto con la red como con pilas si se trata de una operación exterior independiente de la red. El modo de operación deseado se puede seleccionar fácilmente con ayuda de dos interruptores en la tarjeta del monedero de cambio (vea el Cap. 8 «Manejo»).

En la operación con pilas, el monedero de cambio es despertado por la máquina expendedora mediante una línea despertadora externa.

El tiempo que debe mantenerse conectado el monedero de cambio después de haber sido activado la última vez por la máquina expendedora (tiempo de despertar) puede ser ajustado individualmente.

Una vez transcurrido este tiempo de despertar, el monedero de cambio se desconecta automáticamente debiendo ser despertado nuevamente por la máquina expendedora, que activará entonces el cable de despertador externo.

Segunda lista de precios para el sistema de tarjetas (sólo aparatos Simplex V con sistema de tarjetas)

Si se conecta un monedero de cambio Simplex V con un sistema de tarjetas, se pueden repartir los 30 precios que hay que ajustar en dos listas, de tal forma que los 15 primeros se apliquen a las ventas con monedas (si no se ha introducido ninguna tarjeta) y los otros, del 16 al 30, a las ventas con tarjeta (si se ha introducido una tarjeta).

Si se aplican los mismos precios para el monedero de cambio y el sistema de tarjetas, se deben ajustar igualmente los precios del 1 al 15 y del 16 al 30.

Contador de monedas del tubo

Los cuatro contadores de monedas del tubo controlan la cantidad exacta de monedas de los tubos, y registran cada una de las monedas aceptadas y devueltas por los mismos.

Corrección automática del contador de monedas del tubo

Normalmente, el monedero de cambio compara el estado del contador de monedas del tubo y el nivel de llenado medido de los sensores después de cada aceptación y devolución de monedas y, dado el caso, corrige el contador de monedas del tubo.

Si el control de la máquina no puede procesar la corrección automática del contador de monedas del tubo, el monedero de cambio puede ajustarse de tal forma que no se corrija el contador de monedas del tubo.

En este caso, los tubos de cambio deberían llenarse introduciendo las monedas en el monedero de cambio, y no colocándolas directamente en la carcasa de los tubos (vea el Cap. 7 «Puesta en marcha» o el Cap. 8 «Manejo»).

Programación automática del contador de monedas del tubo

Si la carcasa de los tubos no se llena localmente, sino que se llenan antes, y localmente sólo se cambia la carcasa de repuesto ya rellenada, se puede activar adicionalmente la función de programación del contador de monedas del tubo. De esta forma, en el modo de llenado de tubos el contador de monedas del tubo se ajusta automáticamente a la cantidad de monedas del Float Level en cuanto se retira la carcasa de los tubos del monedero de cambio.

Borrar el contador de monedas del tubo

Una vez vaciados los tubos de cambio, por ejemplo para una reparación, los contadores de monedas del tubo del monedero de cambio, del cual se ha desactivado la corrección automática del contador de monedas del tubo, deben borrarse para la siguiente puesta en marcha. Así, al llenar los tubos, el contador de monedas del tubo comenzará a contar a partir de cero, y no de la cantidad de monedas almacenada.

6 INSTALACIÓN

Para evitar daños en el aparato, deberá asegurarse antes de la instalación de que
- **el cable de conexión del monedero de cambio se corresponde con la interfaz de la máquina expendedora,**
- **la alimentación del monedero de cambio coincide con la tensión nominal de la etiqueta.**

Para montar el monededo de cambio en las máquinas expendedoras siga los pasos que aparecen a continuación:

1 Extraiga el enchufe de la máquina expendedora.

2 Colque el monedero de cambio en la máquina expendedora por los tres orificios de sujección que hay en la parte posterior (dos en la parte superior **1** y uno en la parte inferior) (vea la figura 5a).

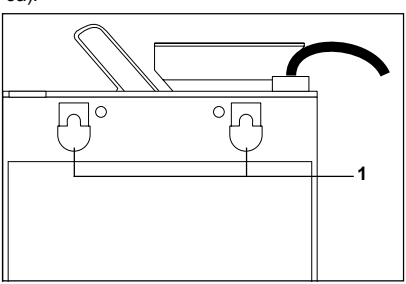


Figura 5a: Colgar el monedero de cambio en la máquina expendedora

3 Saque el validador (vea la figura 5b).

Observe que el validador esté unido de forma segura por el cable plano al monedero de cambio.

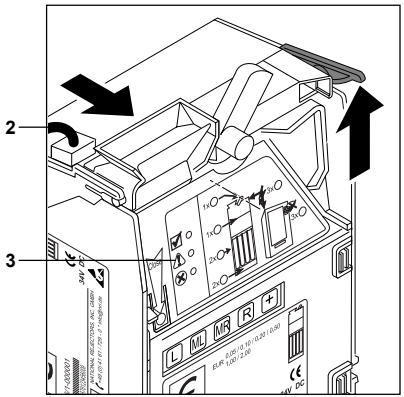


Figura 5b: Sacar el validador

4 Atornille la carcasa del monedero de cambio a la máquina expendedora.

5 Inserte de nuevo el validador hasta que quede encajado.

Observe que quede una separación entre la palanca de devolución de la máquina expendedora y el monedero de cambio.

6 Conecte el monedero de cambio a la máquina expendedora mediante el cable de conexión correspondiente **2** (vea la figura 5b) y, dado el caso, conecte al monedero de cambio aparatos externos como el lector de billetes o el lector de tarjetas.

Si tanto la máquina expendedora como el monedero de cambio están equipados con dos interfaces, sólo se podrá conectar una de las interfaces, ya que de no ser así, el monedero de cambio puede resultar dañado. ¡No conecte nunca ambas clavijas de conexión a la vez!

7 Vuelva a conectar la máquina expendedora a la red.
Los tres LEDs **3** del validador brillan para comprobar sus funciones brevemente. Después brilla el LED verde. El monedero de cambio está listo para su uso (vea la figura 5b).

7 PUESTA EN MARCHA

Como las funciones idividuales del monedero de cambio vienen programadas de fábrica conforme a las especificaciones del cliente, normalmente antes de la primera puesta en marcha del aparato deberán llenarse los cuatro tubos de la carcasa de los tubos ajustados con las monedas correspondientes. Dado el caso, también deberá configurar en la máquina expendedora los precios ajustados para la operación Simplex V si se requiere la función Price Holding para la contabilidad de cada una de las ventas individuales.

Ajustar los precios Simplex V

Los 30 precios como máximo del E-66/A-66 Simplex V se pueden ajustar con ayuda de la aplicación Palm OS® PalmE66/PalmA66, así como del módulo de ajuste localmente de forma directa. Para saber cómo se configuran los precios, vea el manual particular correspondiente.

Llenar los tubos de cambio ...

Antes de la primera puesta en marcha del aparato se llenarán los cuatro tubos de cambio sea con carcasa de los tubos montada o sea con carcasa de los tubos desmontada.

... con carcasa de los tubos montada

Con la carcasa de los tubos montada al llenar la primera vez se llena mediante el teclado del validador e introduciendo las monedas de tubo correspondientes.

El control de la máquina de una función de llenado ofrece también variedad. En este caso debería utilizarse, ya que la unidad de control no puede asumir eventualmente el nivel de llenado del monedero de cambio.

Si la caja no estuviese vacía, habría que vaciarla, ya que las monedas que se conducen a la caja no se cuentan.

No hay que vaciar la caja si el monedero de cambio viene ajustado de fábrica de forma que al llenar los tubos sólo se acepten las monedas que hay que clasificar en los tubos. Tampoco hay que hacerlo si se activa la función Float-Up, ya que ésta también bloquea las monedas de la caja.

1 Pulse la tecla [+].
Una señal acústica y el parpadeo del LED verde indican que el monedero de cambio ya no sigue en el modo de operación, sino que se encuentra en el modo de llenado de los tubos.

2 Introduzca las monedas de tubo.
El contador de monedas del tubo respectivo cuenta las monedas aceptadas, y el monedero de cambio clasifica el tipo de moneda correspondiente en el tubo configurado para dicho tipo: esto lo hace hasta que
– se cubre el sensor de llenado, o bien
– se alcanza la cantidad máx. de monedas configurada o
– el Float-Level.

Después, dependiendo del ajuste, las monedas de tubo introducidas se conducen a la devolución si no son aceptadas, o a la caja si son aceptadas.

Observe que al introducir la primera moneda de cada tubo ésta no se quede de pie en el tubo (vea también el párrafo «¿Cuántas monedas deben cubrir como mínimo el fondo de los tubos (contenido de reserva)?» en el Cap. 5 «Funciones»).

Una vez que se han llenado todos los tubos:

3 Pulse nuevamente la tecla [+].
Dos señales acústicas y el brillo del LED verde indican que el monedero de cambio ya no sigue en el modo de llenado de los tubos, sino que se encuentra en el modo de operación.

Si en un periodo de 30 segundos no se introducen más monedas, el monedero de cambio vuelve al estado de operación sin que haya que pulsar nuevamente la tecla [+].

... con la carcasa de los tubos demontada

Si se rellena la carcasa de los tubos antes de montarla en el monedero de cambio:

Si es importante la gestión de la cantidad exacta de monedas de tubo para llevar a cabo de forma sencilla la contabilidad, el monedero de cambio debe configurarse para este modo de rellenado:
- **Float-Level = (cantidad de monedas contenida en un tubo después el rellenado)**
- **Activar la función de programación del contador de monedas de tubo al rellenar en este Float-Level/tubo**
- **Parar la corrección automática del contador de monedas del tubo según los sensores de nivel de llenado.**

1 Pulse la tecla [+].
Una señal acústica y el parpadeo del LED verde indican que el monedero de cambio ya no sigue en el modo de operación, sino que se encuentra en el modo de llenado de los tubos.

2 Retire la carcasa de los tubos vacía e inserte la carcasa ya rellenada.
Los cuatro contadores de monedas del tubo se ajustan a la cantidad de monedas del Float-Level.

3 Pulse nuevamente la tecla [+].
Dos señales acústicas y el brillo del LED verde indican que el monedero de cambio ya no sigue en el modo de llenado de los tubos, sino que se encuentra en el modo de operación.

Llevar a cabo ajustes individuales

En este párrafo se describen los ajustes que se pueden llevar a cabo para la primera puesta en marcha, los cuales no son obligatorios.

Configurar el monedero de cambio individualmente

Como las funciones más importantes del monedero de cambio vienen programadas de fábrica conforme a las especificaciones del cliente, sólamente habrá que llevar a cabo los ajustes individuales.

Algunos ajustes del aparato se pueden realizar localmente de forma directa con ayuda del software de configuración de PC WinEMP, o bien simplemente con la aplicación Palm OS® PalmE66/PalmA66 o el módulo de ajuste. Para saber cómo se llevan a cabo los ajustes, vea el manual particular correspondiente (vea también el Cap. 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»).

Seleccionar operación con la red o con pilas (sólo en aparatos MDB)

En los monederos de cambio MDB equipados con un módulo de pilas y una línea despertadora puede seleccionarse en todo momento, según el lugar de instalación, entre la operación con red o con pilas mediante el interruptor de la tarjeta (vea el Cap. 8 «Manejo»).

8 MANEJO

En este capítulo se explica cómo se llevan a cabo las funciones y los ajustes con los elementos de mando directamente en el monedero de cambio (teclado y bloque de interruptores), sin la ayuda de instrumentos de apoyo adicionales.

Entregar el cambio mediante el teclado o vaciar la carcasa de los tubos

Las monedas pueden expulsarse de los tubos de cambios tanto de forma individual, si se necesitasen por ejemplo para comprobar la aceptación de monedas, como una detrás de otra, si hay que vaciar los tubos por ejemplo antes del transporte, de una reparación o de un inventario.

Las teclas de inventario [L], [ML], [MR] y [R] se refieren a los tubos «**I**» (izquierdo), «**CI**» (centro izquierdo), «**CR**» (centro derecho) y «**D**» (derecho).

Si el monedero de cambio se ha configurado de forma que las teclas de inventario estén bloqueadas, éstas no se pueden manejar. El aparato estará ajustado de forma que el teclado se pueda liberar mediante el control de la máquina (sólo controles MDB y BDV), o bien de forma que haya que liberarlo mediante una herramienta de configuración (vea el Cap. 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»).

Para entregar monedas de tubo individuales, hay que pulsar simplemente la tecla correspondiente. Cada vez que se pulse la tecla se entregará una moneda.

Para entregar varias monedas de tubo:

1. Mantener pulsada la tecla [L], [ML], [MR] o [R] correspondiente durante cinco segundos aprox.
   El tubo se vaciará automáticamente, sin necesidad de tener que pulsar la tecla nuevamente.
2. Pulsar cualquier otra tecla.
   Se parará la entrega de monedas.

Vaciar los tubos de cambio hasta un determinado nivel de llenado mediante el teclado

Si se ha configurado un Float-Level, se pueden vaciar los tubos de cambio hasta el estado del contador de monedas del tubo del Float-Level.

Si el monedero de cambio se ha configurado de forma que las teclas de inventario estén bloqueadas, éstas no se pueden manejar. El aparato estará ajustado de forma que el teclado se pueda liberar mediante el control de la máquina (sólo controles MDB y BDV), o bien de forma que haya que liberarlo mediante una herramienta de configuración (vea el Cap. 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»).

Para vaciar los tubos de cambio hasta el Float-Level:

1. Pulse la tecla [+].
   Una señal acústica y el parpadeo del LED verde indican que el monedero de cambio ya no sigue en el modo de operación, sino que se encuentra en el modo de llenado de los tubos.
2. Mantener pulsada cualquiera de las teclas [L], [ML], [MR] o [R] durante cinco segundos aprox. (el LED verde brilla).
   Todos los tubos se vaciarán automáticamente hasta el Float-Level configurado. Después, dos señales acústicas y el brillo del LED verde indican que el monedero de cambio ya no sigue en el modo de llenado de los tubos, sino que se encuentra en el modo de operación.

Rellenar el cambio mediante entrada de monedas

Para equipar el monedero de cambio con cambio, se puede activar un modo de llenado de tubos mediante el teclado del validador. De esta forma, el cambio se rellenará introduciendo las monedas individuales en el monedero de cambio.

El control de la máquina de una función de llenado ofrece también variedad. En este caso debería utilizarse, ya que la unidad de control no puede asumir eventualmente el nivel de llenado del monedero de cambio.

Si los tubos no se han vaciado anteriormente mediante las teclas de inventario y la corrección automática del contador de monedas del tubo está desactivada, puede ocurrir que el contador de monedas del tubo no esté en cero, sino en la cantidad de monedas almacenada antes del vaciado. En este caso debe borrarse el contador de monedas del tubo antes del llenado (vea el Cap. 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»).

Si la caja no estuviese vacía, habría que vaciarla, ya que las monedas que se conducen a la caja no se cuentan.

No hay que vaciar la caja si el monedero de cambio viene ajustado de forma que al llenar los tubos sólo se acepten las monedas que hay que clasificar en éstos. Tampoco hay que hacerlo si se activa la función 'Float-Up', ya que ésta también bloquea las monedas de la caja.

1 Pulse la tecla [+].
Una señal acústica y el parpadeo del LED verde indican que el monedero de cambio ya no sigue en el modo de operación, sino que se encuentra en el modo de llenado de los tubos.

2 Introduzca las monedas de tubo.
El contador de monedas del tubo respectivo cuenta las monedas aceptadas, y el monedero de cambio clasifica el tipo de moneda correspondiente en el tubo configurado para dicho tipo: esto lo hace hasta que
– se cubre el sensor de llenado, o bien
– se alcanza la cantidad máx. de monedas configurada o
– el 'Float-Level'.
Después, dependiendo del ajuste, las monedas de tubo introducidas se conducen a la devolución si no son aceptadas, o a la caja si son aceptadas.

Observe que al introducir la primera moneda de cada tubo ésta no se quede de pie en el tubo (vea también el párrafo «¿Cuántas monedas deben cubrir como mínimo el fondo de los tubos (contenido de reserva)?» en el Cap. 5 «Funciones»).

Una vez que se han llenado todos los tubos:

3 Pulse nuevamente la tecla [+].
Dos señales acústicas y el brillo del LED verde indican que el monedero de cambio ya no sigue en el modo de llenado de los tubos, sino que se encuentra en el modo de operación.

Si en un periodo de 30 segundos no se introducen más monedas, el monedero de cambio vuelve al estado de operación sin que haya que pulsar nuevamente la tecla [+].

Rellenar el cambio en la carcasa de repuesto y reemplazar

Se puede llenar de antemano una carcasa de los tubos de repuesto con una determinada cantidad de monedas y cambiarla localmente solamente por la vieja. Para la contabilidad habría que ajustar este nivel de llenado por tubo (Float-Level) y que activar la programación del contador de monedas del tubo, para que éste se ajuste automáticamente al 'Float-Level'.

Hay que conectar la corrección automática del contador de monedas para que éste no se corrija de según los sensores de nivel de llenado .

1 Pulse la tecla [+].
Una señal acústica y el parpadeo del LED verde indican que el monedero de cambio ya no sigue en el modo de operación, sino que se encuentra en el modo de llenado de los tubos.

2 Retire la carcasa de los tubos e inserte la carcasa ya rellenada.
Los cuatro contadores de monedas del tubo se ajustan a la cantidad de monedas del Float-Level.

3 Pulse nuevamente la tecla [+].
Dos señales acústicas y el brillo del LED verde indican que el monedero de cambio ya no sigue en el modo de llenado de los tubos, sino que se encuentra en el modo de operación.

Inhibir monedas/activar canal de moneda estrecho

Con ayuda de los primeros ocho interruptores DIL del bloque de interruptores en la parte posterior del validador, existe la posibilidad de bloquear los tipos de monedas configurados en los primeros ocho espacios de memoria (canales de moneda del 1 al 8) del monedero de cambio sin aplicarse las herramientas de configuración. Para saber qué tipo de moneda se ha programado para cada canal, consulte a NRI o conecte el WinEMP o PalmE66/PalmA66 (vea el Cap. 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»).

Para activar un canal de moneda estrecho, el canal de moneda normal debe estar inhibido. Si ambos canales están liberados, se utilizará la banda de aceptación más ancha del canal de moneda normal.

Para bloquear un canal de moneda:

1 Saque el validador del monedero de cambio (vea la figura 7a).

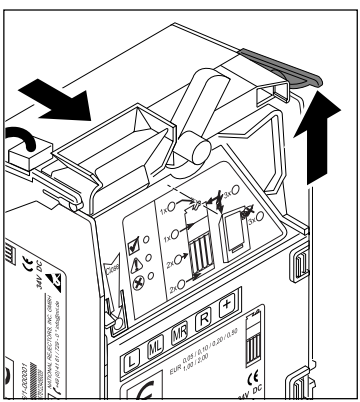


Figura 7a: Sacar el validador

Observe que el validador esté unido de forma segura por el cable plano al monedero de cambio.

2 Poner el interruptor DIL correspondiente (del 1 al 8) con un objeto puntiagudo (p. ej. interruptor DIL 4 para bloquear el canal de moneda 4, vea la figura 7b) en el ON.
El canal de moneda asignado a este interruptor ya no se utiliza para la aceptación.

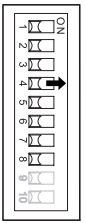


Figura 7b: Bloquear monedas

Si se ha programado en el validador un canal de moneda normal y uno estrecho para un tipo de moneda, hay que bloquear el canal de moneda normal para activar el canal de moneda estrecho, tal y como se describe arriba. Si ambos canales están liberados, se utilizará la banda de aceptación más ancha del canal de moneda normal.
Si hay que bloquear el tipo de moneda, habrá que bloquear tambien ambos canales de moneda.

3 Inserte de nuevo el validador hasta que quede encajado.

Con ayuda de las herramientas de configuración existe la posibilidad de bloquear todos los tipos de monedas programados (vea el Cap. 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»).

Leer e imprimir los datos de contabilidad

Su monedero de cambio está equipado con una unidad de contabilidad que almacena y evalúa todos los datos de contabilidad del monedero de cambio para que se lean mediante un equipo registrador de datos portátil (MDE), o bien para que se impriman.

Imprimir los datos de contabilidad

El monedero de cambio está equipado con una interfaz (enchufe D-SUB de 9 contactos) para conectar una impresora (p. ej. la impresora de NRI G-55.0510, vea también productos accesorios en www.nri.es).

Según la impresora que esté conectada, se iniciará la impresión inmediatamente, o bien después de pulsar la tecla de inicio. Si la impresora no dispone de una tecla de inicio y sólo se inicia la impresión conectando el aparato, el monedero de cambio controlará la línea de impresión, para que la impresora no realice siempre nuevas impresiones.

Después de una impresión, se borrarán los datos de contabilidad cuando se introduzca la próxima moneda. Hasta entonces, se podrá repetir cualquier impresión.

Observe los posibles ajustes existentes para imprimir los datos de contabilidad (vea también el Cap. 12 «¿Qué funciones se pueden ajustar mediante las herramientas de configuración?»):

- número de identificación de la máquina
- tipo de impresora (tanto con tecla de inicio como sin ella)
- idioma de la impresora (código nacional/tipo de moneda)
- velocidad de impresión
- impresión especialmente ancha (24 caracteres por línea) de forma que los datos de contabilidad se pueden imprimir clasificados según ‘desde la inicialización’ y ‘desde la última lectura’ y unos al lado de otros.
- ¿Cuáles son los datos de contabilidad que hay que imprimir?
- ¿Hay que imprimir la hora?

Leer los datos de contabilidad mediante la interfaz infrarroja

Para poder emitir los datos de contabilidad mediante un infrarrojo MDE, se necesita un adaptador infrarrojo de NRI como interfaz óptica (vea también productos accesorios en www.nri.es):

- señales IR sincronizadas o
- señales IRDA

Para leer los datos de contabilidad:

1. Conecte fácilmente el adaptador al cable de conexión de la impresora SUB-D de 9 contactos en la parte superior izquierda del monedero de cambio.
2. Mantenga la interfaz infrarroja del MDE en la dirección del adaptador.
3. Inicie la transmisión de datos al MDE.

Si se lee con un MDE, el monedero de cambio bloquea automáticamente el borrado de los datos de contabilidad después de una impresión, y no se puede volver a ajustar el número de identificación de la máquina.

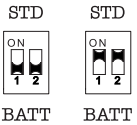
Seleccionar operación con la red o con pilas (sólo en aparatos MDB)

En los monederos de cambio MDB equipados con pilas y con una línea despertadora puede seleccionarse en todo momento, según el lugar de instalación, entre la operación con red o con pilas mediante el interruptor DIL de la tarjeta

1 Saque el validador del monedero de cambio (vea la figura 7a).

Observe que el validador esté unido de forma segura por el cable plano al monedero de cambio.

2 Para la operación estándar con la red, ponga los dos interruptores DIL de la parte inferior izquierda por encima del borde de la carcasa (parte superior derecha de la tarjeta) con un objeto puntiagudo en el STD, para la operación con pilas, en el BATT (vea también Marcas en la carcasa del monedero de cambio).



3 Inserte de nuevo el validador hasta que quede encajado.

4 Desconecte la corriente, y vuelva a conectarla.
El modo de operación deseado está activado.

9 LIMPIEZA

El validador debe limpiarse de vez en cuando con un trapo un poco humedecido (agua tibia con un poco de deterjente):

El trapo no debe estar demasiado humedecido, ya que entonces se mojaría el aparato. En tal caso, las tarjetas resultarían dañadas.
No utilice disolventes o elementos abrasivos que puedan dañar el plástico del aparato.

1. Extraiga el enchufe de la máquina expendedora.
2. Empuje la palanca **1** hacia arriba y abra el validador (figura 8).
3. Limpie el conducto de paso de la moneda del validador con un trapo.
4. Pulse la flecha «Close» **2** para que el muelle metálico encaje de nuevo detrás de la palanca **1** y cierre de nuevo el validador (figura 8).
5. Vuelva a conectar la máquina expendedora a la red.

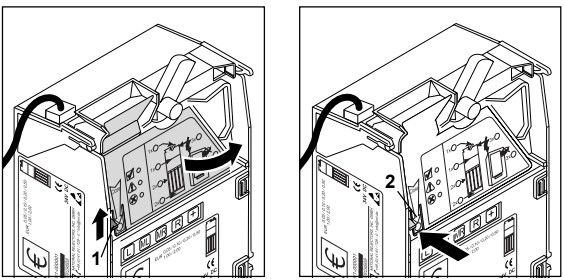


Figura 8: Cierre la zona de sensores del validador

10 TRANSPORTE

Vacie la carcasa de los tubos antes de transportar el aparato (vea el Cap. 8 «Manejo»). De no hacerlo, las monedas podrían dañar la tarjeta del monedero de cambio al caer.

Antes de desmontar el monedero de cambio debe extraerse el enchufe de la máquina expendedora.

Para evitar causar daños, transporte el aparato siempre en el embalaje original, y no lo lleve sujeto por el cable de conexión.

11 DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación	12 V DC hasta 43 V DC 24 V AC
Potencia absorvida	En reposo: 3,5 VA Máx.: 15,0 VA
Rango de temperatura	-25 °C hasta +70 °C
Cambio de temperatures	Máx. 0,2 °C/min.
Humedad del aire	Máx. 90 %
Condensación	No permitida
Interfaces de las expendedoras	Interfaz MDB serial (**M**ulti **D**rop **B**us) para la operación slave, Interfaz BDV serial (BDV se corresponde a las siglas de la asociación federal de las empresas alemanas de máquinas expendedoras) e Interfaz Simplex V serial para operación master
Aceptación de monedas	Máximo 16 tipos de monedas (entre ellos tres fichas) en 20 canales Diámetro de moneda: 15–33 mm Espesor de moneda: 1,2–3,5 mm
Devolución de monedas	Máximo 4 tipos de monedas de la carcasa de los tubos (diámetro y espesor de la moneda dependen de la carcasa de los tubos utilizada)
Dimensiones del aparato	Altura: 380,0 mm Anchura: 133,5 mm Profundidad: 76,5 mm (80 mm con la palanca de devolución empujada)
Posición de montaje	Vertical, desviación máxima: ± 2°
Marca de conformidad	CE (vea el párrafo próximo), CSA (Canadian standards association)

Marcado CE de conformidad

Con la marca CE (CE = Comunidad Europea) confirmamos la conformidad de nuestros productos con los respectivos requisitos fundamentales de las directrices correspondientes.
La marca CE no es una señal de calidad en el sentido de la calidad esperada por parte del fabricante, sino que presenta exclusivamente la calidad legalmente prescrita. Es una simple señal administrativa, dirigiéndose como comprobación de la observación de las directrices exclusivamente a las instituciones de supervisión y no al cliente o usuario final.

De la declaración de conformidad se deriva(n) la(s) directriz(es) aplicada(s). El fabricante debe mantener a disposición esta declaración sólo para las instituciones de supervisión (como mínimo, 10 años después de la última introducción al mercado). Sin embargo, a petición del cliente pueden solicitarse las copias correspondientes de la respectiva declaración de conformidad.

En nuestros equipos pueden aplicarse parcialmente las siguientes directrices con sus consecutivas modificaciones:

1. La directriz de compatibilidad electromagnética (89/336/CEE) para aparatos que causan perturbaciones electromagnéticas o que puedan perturbarse por éstas.
2. La directriz de baja tensión (73/23/CEE) para medios de operación eléctricos que se utilizan con una tensión nominal de 50–1000 V AC y 75–1500 V DC.
3. La directriz de marca CE (93/68/CEE) Directriz modificadora para la colocación y utilización de la marca CE.

Accesorios

Para ver todos los detalles de los accesorios del monedero, visite nuestra página web en internet (www.nri.es) en la sección productos accesorios.

12 ¿QUÉ FUNCIONES SE PUEDEN AJUSTAR MEDIANTE LAS HERRAMIENTAS DE CONFIGURACIÓN?

Este capítulo enumera las funciones del aparato que se pueden verificar y ajustar con la estación de programación de PC WinEMP y las herramientas de configuración portátiles (aplicación Palm OS® PalmE66/PalmA66 o bien el módulo de ajuste).

Para más información de todas las herramientas de configuración y las instrucciones de su uso visite la sección de productos accesorios en www.nri.es.

Además del diagnóstico del monedero de cambio, por ejemplo en el caso para el técnico de servicio, se pueden modificar los siguientes ajustes con ayuda de las herramientas de configuración:

Estación de programación de PC WinEMP

- Ajustes para llenar los tubos
  (bloquear monedas de la caja, clasificación rápida de monedas, programación automática del contador de monedas del tubo)
- Entregar el cambio de la carcasa de los tubos
- Borrar el contador de monedas del tubo
- Optimizar la aceptación de moneda legal y el rechazo de moneda falsificada
- Configurar nuevos tipos de monedas y fichas
- Configurar otras monedas de tubo
- Bloquear tipos individuales de monedas
- Bloquear las teclas de inventario
- Configurar el „Float-Level“
- Configurar el contenido de reserva
- Suprimir/permitir la corrección automática del contador de monedas del tubo
- Configurar individualmente el tiempo de despertar (solamente aparatos con pila MDB)
- Configurar el segundo tipo de moneda incl. factor de conversión (opcional)

- Minimizar la manipulación de hilo (opcional)
- Llevar a cabo los ajustes básicos (código nacional, valor mínimo de moneda con posición de punto decimal como valor de referencia y base de cálculo para todos los valores de monedas)
- Download de bloque de datos para informaciones actuales de monedas
- Restablecer cualquier estado de configuración anterior de un monedero de cambio
- Almacenar el ajuste de un monedero de cambio para la configuración de serie

Aplicación Palm OS® «PalmE66/PalmA66»

- Ajustes para llenar los tubos
  (bloquear monedas de la caja, clasificación rápida de monedas, programación automática del contador de monedas del tubo)
- Entregar el cambio de la carcasa de los tubos
- Borrar el contador de monedas del tubo
- Configurar precios (sólo aparatos BDV/Simplex V)
- Configurar hasta tres fichas
- Configurar otras monedas de tubo
- Bloquear tipos individuales de monedas
- Bloquear las teclas de inventario
- Configurar la venta forzada, la venta simple/múltiple y la gestión del crédito residual (sólo aparatos BDV/Simplex V)
- Limitación de aceptación (monedas de tubos y crédito)
- Limitación de cambio (crédito) (sólo aparatos BDV/Simplex V)
- Configurar la selección de los tubos para el mensaje de tubos vacíos
- Configurar el „Float-Level“
- Configurar el contenido de reserva
- Suprimir/permitir la corrección automática del contador de monedas del tubo
- Configurar individualmente el tiempo de despertar (solamente aparatos con pila MDB)
- Configurar la comunicación con unidades externas de contabilidad/lector de tarjetas/lector de billetes/hoppers/ recyclers (sólo aparatos BDV/Simplex V)

- Configurar la interfaz de impresora o de lectura (sólo aparatos BDV/Simplex V)
- Configurar el segundo tipo de moneda incl. factor de conversión (opcional)
- Minimizar la manipulación de hilo (opcional)
- Llevar a cabo los ajustes básicos (código nacional, valor mínimo de moneda con posición de punto decimal como valor de referencia y base de cálculo para todos los valores de monedas)
- Almacenar el ajuste de un monedero de cambio para la configuración de serie

Módulo de ajuste

- Ajustes para llenar los tubos (bloquear monedas de la caja, clasificación rápida de monedas, programación automática del contador de monedas del tubo)
- Entregar el cambio de la carcasa de los tubos
- Vaciar/llenar carcasa de los tubos
- Borrar el contador de monedas del tubo
- Configurar precios (sólo aparatos BDV/Simplex V)
- Configurar hasta tres fichas
- Configurar otras monedas de tubo
- Bloquear tipos individuales de monedas
- Bloquear las teclas de inventario
- Configurar la venta forzada, la venta simple/múltiple y la gestión del crédito residual (sólo aparatos BDV/Simplex V)
- Limitación de aceptación (monedas de tubos y crédito)
- Limitación de cambio (crédito) (sólo aparatos BDV/Simplex V)
- Configurar la selección de los tubos para el mensaje de tubos vacíos
- Configurar el „Float-Level“
- Configurar el contenido de reserva
- Suprimir/permitir la corrección automática del contador de monedas del tubo
- Configurar individualmente el tiempo de despertar (solamente aparatos con pila MDB)
- Configurar la comunicación con unidades externas de contabilidad/lector de tarjetas/lector de billetes/hoppers/recyclers (sólo aparatos BDV/Simplex V)

- Configurar la interfaz de impresora o de lectura (sólo aparatos BDV/Simplex V)
- Minimizar la manipulación de hilo (opcional)
- Llevar a cabo los ajustes básicos (código nacional, valor mínimo de moneda con posición de punto decimal como valor de referencia y base de cálculo para todos los valores de monedas)

ÍNDICE ALFABÉTICO

A

Abrir
- La zona de sensores 56
- Validador 56

Accesorios
- Descripción 14
- Números de pedido 59

Aceptación de
- Cambio, posibles ajustes 30
- Monedas 24, 58

Actualizar
- El firmware 16
- El software de operación 16

Adaptadores
- Infrarrojos
  - Descripción 15
  - Manejar 54
- IrDA
  - Descripción 15
  - Manejar 54
- MDE 15
- Ópticos
  - Descripción 15
  - Manejar 54

Ajustes 9
- De impresión, datos de contabilidad 34
- De la impresora, unidad de contabilidad in 53
- Descripción 23
- Funciones ajustables 60
- Herramientas 16
- Módulo de ajuste 69

Aparato verificador 16

Aplicación
- Adecuada 12
- Del Flash, firmware 16

B

Banda de aceptación de monedas 24
- Estrecha 25
  - Activar 51
- Muy estrecha 25
- Normal 25

Bloque de interruptores
- Bloquear monedas/activar banda de aceptación estre 51
- Descripción 20
- Figura 18
- Seleccionar operación con pilas/con la red 55

Bloquear
- Monedas/banda de aceptación normal 32, 51
- Teclas de inventario 33

Borrar, contador de monedas del tubo 39

C

Cable 22

Cambio de temperatures 58

Canal de monedas
- Bloquear 51
- Descripción 25
- Estrecho 25
  - Activar 51
- Muy estrecho 25
- Normal 25

Cantidad
- Máxima
  - A aceptar 30
  - A entregar 31
  - De monedas de tubo 30
- Mínima, monedas de tubo 31

Carcasa
- De los tubos
  - Cantidad máx. de monedas 30
  - Condiciones para «Tubo vacío» 31
  - Contenido de reserva 31
  - Descripción 21
  - Figura 16, 20
  - Llenar 26
  - Vaciar hasta el Float-Level 47
- De repuesto 49

Cinta de recepción 24
Estrecha 25
Muy estrecha 25
Normal 25
Clasificación 24
Código
De barras 21
Nacional 37
Condiciones Tubo vacío 31
Conexión 40
Configuración 9
Funciones ajustables 60
Herramientas 16
Manuales de instrucciones de uso 10
Módulo de ajuste 69
Descripción 23
Configurar fichas 33
Cono de entrada de monedas 18
Contabilidad 26, 27, 42
Contador de monedas del tubo 26
Borrar 39
Corección automática 22
Programación automática, llenar los tubos 49
Contenido de reserva 31
Convenciones del manual 9

D

Datos de
Contabilidad 34, 53
Leer mediante infrarrojo 53
Venta 34
Descuento
Con tarjetas 35
De precio, sistema de tarjetas 35
Sistema de tarjetas 35
Desmontar
Carcasa de los tubos 20, 27
Validador 18, 40
Devolución
Cambio 28, 31
De dinero 28, 31
De monedas 58
Diagnóstico
Lámparas de control 77
Módulo de ajuste 80
Diámetro de moneda 58
Dimensiones 58
Diodos
Descripción 18
Figura 16
Reparación de errores 77
Directriz de
Baja tensión 59
Compatibilidad electromagnética 59
Marca CE 59
Documentaciones, adicionales 10

E

Enseñar, fichas 33
Entrega de cambio 28, 31
Posibles ajustes 31
Espesor de mondeda 58
Estación de programación de PC
Descripción 16
Funciones ajustables 60
Estructura 17, 23, 46, 69
Etiqueta
Descripción 20
Figura 16, 20
Externa unidad de contabilidad 35
Externo aparato 22
Posibles ajustes 35

F

Fecha de fabricación 21
Fichas 33
Para compra gratuíta 33
Por un valor 33
Flash-Prommer 16
Float-
Down, vaciar tubos 47
Level 27
Up, llenar tubos 48
Funciones 23
PRO, módulo de ajuste 69
SER, módulo de ajuste 69

G

Gestión
Cantidad de monedas 26
Contabilidad 27

H

Hopper, posibles ajustes 36
Hora 34
Humedad del aire 58

I

Importe
De subvención, sistema de tarjetas 35
Máximo
A aceptar 30
A entregar 31
Impresora
Descripción 15
Manejar 53
Indicaciones 9
Indicador, contenido del capítulo 9
Informaciones generales
Capítulo 9
E-66/A-66 10
Manual 9
Instalación 40
Adecuada 12
Monedero de cambio 40
Instrucciones de seguridad 9, 12
Interfaces
De máquinas expendedoras 10
Descripción 20
Enumeración de interfaces de máquinas expendedoras 10
Figura 16, 18
Interruptor DIL
Bloquear monedas/activar banda de aceptación estre 51
Descripción 20
Figura 18
Seleccionar operación con pilas/con la red 55
Introducción
Capítulo 9
E-66/A-66 10
Manual 9

L

Lámparas de control
Descripción 18
Figura 16
Reparación de errores 77
Lector de billetes, posibles ajustes 36
LEDs
Descripción 18
Figura 16
Reparación de errores 77
Limitación de
Aceptación 30
Cambio 31
Límite de crédito, sistema de tarjetas 35
Limpiar el conducto de paso de la moneda 56
Limpieza 56
Llenar
Carcasa 26
Tubos de cambio 43, 48, 49

M

Manejo 46
Manipulación del hilo, protección contra 30
Mantenimiento 56
Manuales de instrucciones de uso, adicionales 10
Marca de conformidad 58
Marcado de conformidad CE 59
Marcas en el manual 9
Modelos 10
Modo
De llenado de los tubos 44, 48, 50
Teach 33
Módulo de ajuste
Funciones ajustables 60
Manual de instrucciones de uso 10
Vista general
De las funciones 69
Posiciones de memoria 69
Módulo de devolución
Descripción 22
Figura 16
Moneda, secundaria 37

Monedas
Bloquear 32, 51
De tubo
Condiciones para «Tubos vacío» 31
Problemas de apilado 31
Entregar 26
Montaje 40
Motores, módulo de devolución 22

N

Número
De identificación de la máquina 34
De proyecto 21
De serie 21
Del aparato 21
Del bloque de datos 21
Números de pedido 59

O

Opciones 14, 59
Operación a pilas
Descripción 38
Seleccionar 55

P

Palanca de devolución
Descripción 18
Figura 16
PalmE66/PalmA66
Funciones ajustables 60
Manual de instrucciones de uso 10
PalmFlash 16
Periférico
Cable de conexión 22
Posibles ajustes 35
Pictogramas en el manual 9
Posición de montaje 58
Potencia absorvida 58
Precios
De tarjetas 38
Simplex V 29
Sistema de tarjetas 38
Prescripciones 9
Price Holding (Simplex V) 29
Problemas de apilado, monedas de tubo 31
Programación 9
Descripción 23
Funciones ajustables 60
Herramientas 16
Manuales de instrucciones de uso 10
Módulo de ajuste 69
Protocolos, enumeración 10
Puesta en marcha 40, 42

R

Rango de temperatura 58
Recepción 24
Rechazo de monedas 24
Recycler 36
Reparación de errores 77
Lámparas de control 77
Módulo de ajsute 80
Resumen, capítulo 9
Retirar
Carcasa de los tubos 20, 27
Validador 18, 40

S

Seleccionar operación con la red 55
Señalizaciones en el manual 9
Sensibilidad, sensor de hilo 30
Sensor
De 50% 22
De 75% 22
De hilo 14, 30
De llenado 22
De los tubos 22
De nivel de llenado 22
De vaciado 22
Símbolos en el manual 9
Sistema
De tarjetas, posibles ajustes 35
Monetario 21
Software de verificación 15

T

Teclado
Bloquear 33
Descripción 18
Figura 16
Manejar 46, 47, 48, 49
Teclas de inventario
Descripción 18
Manejar 46, 47, 48, 49
Tensión
De alimentación 58
Nominal 21
Tiempo de despertar, operacon con pilas
MDB 38
Tipo de aparato 21
Tipos 10
Tubos de cambio
Cantidad máx. de monedas 30
Condiciones para «Tubo vacío» 31
Contenido de reserva 31
Llenar 43, 48, 49
Problemas de apilado 31
Vaciar 46
hasta el Float-Level 47

U

Unidad
De contabilidad, externa 35
De devolución 21
De memoria, descripción 25
Update, firmware 16
Uso adecuado 12

V

Vaciar carcasa de los tubos 26, 46
Hasta el Float-Level 47
Validador
Abrir 56
De billetes, posibles ajustes 36
Descripción 18
Figura 16, 18
Venta
Forzada 28
Múltiple 28
Simple 28
Ventajas 11
Versiones 10
Vista general de las funciones, módulo de ajuste 69

W

WinEMP
Descripción 16
Funciones ajustables 9, 60
Manual de instrucciones de uso 10
WinFlash 16
WinSPT 15

VISTA GENERAL DE LAS FUNCIONES DEL MÓDULO DE AJUSTE

Si ya conoce bien el módulo de ajuste y simplemente le falta la posición de memoria de un ajuste del monedero de cambio, en este capítulo aparecen representadas separadamente, tanto cronológicamente como según las interfaces de la máquina expendedora, todas las funciones SER y PRO, así como sus posiciones de memoria en el módulo de ajuste. Para saber cómo se llevan a cabo los ajustes, vea el manual particular del módulo de ajuste.

Funciones SER

Función		Significado
SER	**01**	**Vaciar tubos**
	01 01	Tubo izquierdo
	01 02	Tubo centro izquierdo
	01 03	Tubo centro derecho
	01 04	Tubo derecho
SER	**05 01**	**Llenar tubos**
SER	**06**	**Borrar el contador de monedas del tubo**
	06 01	Tubo izquierdo
	06 02	Tubo centro izquierdo
	06 03	Tubo centro derecho
	06 04	Tubo derecho
SER	**07**	**Enseñar fichas**
	07 01	Ficha A al canal de moneda 14
	07 02	Ficha B al canal de moneda 15
	07 03	Ficha C al canal de moneda 16

Funciones PRO ...

... para el monedero de cambio MDB

Función **Significado**

PRO 04 **Activar (1)/desactivar (0) diferentes funciones**

04 01 00001100
- Bloquear las teclas de inventario, las máquinas expendedoras las pueden liberar
- La máquina expendedora puede entregar el contenido de reserva

04 02 **1**1011101
- Al llenar los tubos, aceptar sólo las monedas que hay que clasificar en los tubos
- Activar la función 'Float-Up'
- Programar automáticamente el contador de monedas del tubo para 'Float-Level' al llenar la carcasa
- Conducir las monedas de tubo a la caja después de manipulación de hilo
- Transferir el estado del contador de monedas del tubo a las máquinas expendedoras, inc. el contenido de reserva
- Bloquear las teclas de inventario

04 03 **10**1**0**0**11**
- E-66/A-66 presenta un monedero de cambio de nivel 2 (**1**), monedero de cambio de nivel 3 (**0**)
- Bloquear billetes de alto valor si aparece "Tubo vacío" (sólo con recycler conectado)
- Aceptación de monedas rápida, sin control de clasificación
- No corregir el contador de monedas del tubo automáticamente

PRO 15 **Bloquear canales de moneda**

15 01 Canal 1–8

15 02 Canal 9–16

15 03 Canal 17–20

PRO 21 01 **Sensibilidad del sensor de hilo**

Continuación de «Funciones PRO para el monedero de cambio MDB»

Función		Significado
PRO	**24**	**Float-Level**
	24 01	Tubo izquierdo
	24 02	Tubo centro izquierdo
	24 03	Tubo centro derecho
	24 04	Tubo derecho
PRO	**25**	**Cantidad máxima de monedas en**
	25 01	Tubo izquierdo
	25 02	Tubo centro izquierdo
	25 03	Tubo centro derecho
	25 04	Tubo derecho
PRO	**26**	**Contenido de reserva en**
	26 01	Tubo izquierdo
	26 02	Tubo centro izquierdo
	26 03	Tubo centro derecho
	26 04	Tubo derecho
PRO	**50 01**	**Valor de moneda más pequeño**
PRO	**52 01**	**Código nacional/tipo de moneda**
PRO	**53 01**	**Tiempo de despertar**
PRO	**54 01**	**Clasificación en el tubo izquierdo**
PRO	**55 01**	**Clasificación en el tubo centro izquierdo**
PRO	**56 01**	**Clasificación en el tubo centro derecho**
PRO	**57 01**	**Clasificación en el tubo derecho**
PRO	**72**	**Valor de moneda para monedas del hopper/ valor de billete para billetes del recycler**
	72 01	Hopper 1/Recycler 1
	72 02	Hopper 2/Recycler 2
PRO	**73 01**	0**1** (Ajustes del hopper/recycler) Comunicación con hopper(s)/recycler(s) activada

... para los monederos de cambio BDV y Simplex V

Función		Significado
PRO	**01 01**	**Número de identificación de la máquina**
PRO	02	AJUSTAR LOS PRECIOS SIMPLEX V 1–30
PRO	**03**	**Limitaciones de importe**
	03 01	Limitación de aceptación para monedas y billetes
	03 02	Límite de devolución para crédito residual
	03 03	Límite de crédito para (sistema de) tarjetas de chip
PRO	**04**	**Activar (1)/desactivar (0) diferentes funciones**
	04 11*	**1**1001**1111**

Borrar crédito residual que no se puede entregar
Precios Simplex V activados
Teclas de inventario bloqueadas, pero liberadas para máquinas expendedoras BDV
Se puede entregar el contenido de reserva de los tubos para máquinas expendedoras MDB
Venta forzada (**1**), devolución de cambio tras pulsar la palanca de devolución (**0**)
Venta simple (**1**), venta múltiple (**0**)

04 12* 00000**1**0**1**

No se puede sobreescribir la configuración de máquinas expendedoras BDV
Cada venta con monedas y con tarjeta una lista de precios propia (sólo aparatos Simplex V con sistema de tarjetas)

* En los monederos de cambio equipado por una version del firmware 92 00 330-006 o inferior, la función se caracteriza por la cifra 04 **0**1, 04 **0**2, 04 **0**3, 04 **0**4 ó 04 **0**5

Continuación de «Funciones PRO para los monederos de cambio BDV y Simplex V»

Función **Significado**

04 13* 0**1111111** (interfaz de la impresora)

- No imprimir los datos de contabilidad del tubo/de la caja
- No imprimir los datos de venta específicos del producto
- No imprimir la hora
- Contabilidad MDE, no por impresora (sólo pantalla, ningún ajuste)
- Impresora sin tecla de inicio (línea de impresión controlada)
- Velocidad de impresión de 1200 baudios, no 110 baudios
- Impresión con 24 caracteres por línea clasificada según 'desde la inicialización' y 'desde la última lectura' (**1**), ninguna con 12 caracteres por línea (no clasificado) (**0**)

04 14* **11**0**11**0**1**

- Al llenar los tubos, aceptar sólo las monedas que hay que clasificar en los tubos
- Función 'Float-Up' activada
- Programar automáticamente el contador de monedas del tubo para 'Float-Level' al llenar la carcasa
- Conducir las monedas de tubo a la caja después de manipulación de hilo
- Transferir el nivel de llenado de los tubos a las máquinas expendedoras MDB, inc. el contenido de reserva (sólo con interfaz MDB adicional)
- Bloquear las teclas de inventario para las máquinas expendedoras BDV

04 15* **10**1**0**0000

- Aceptación de monedas rápida, sin control de clasificación (sólo recomendada para llenar los tubos)
- No corregir el contador de monedas del tubo automáticamente

Continuación de «Funciones PRO para los monederos de cambio BDV y Simplex V»

Función		Significado
PRO	**14**	**Ajustar la hora del sistema**
	14 01	Hora
	14 02	Fecha
PRO	**15**	**Bloquear canales de moneda**
	15 01	Canal 1–8 (posición derecha = canal 1)
	15 02	Canal 9–16 (posición derecha = canal 9)
	15 03	Canal 17–20 (posición derecha = canal 17)
PRO	**17**	**Bloquear monedas grandes si aparece mensaje «Tubo vacío»** (1 = moneda con valor más bajo , 16 = moneda con valor más alto)
	17 01	Moneda 1–8 (posición derecha = moneda 1)
	17 02	Moneda 9–16 (posición derecha = moneda 9)
PRO	**18 01**	**Comunicación con la unidad de contabilidad externa activada**
PRO	**19 01**	**11111** (Ajustes del sistema de tarjetas) Comunicación con sistema de tarjetas BDV activada La máquina expendedora no puede sobreescribir los ajustes del sistema de tarjetas Permitir el descuento del sistema de tarjetas Permitir las ventas con subvención Comunicación con sistema de tarjetas MDB activada
PRO	**20 01**	**10XX1** (Ajustes del lector de billetes) Comunicación con lector de billetes BDV activada Bloquear lector de billetes si aparece «Tubo vacío» (XX = 00) No bloquear lector de billetes si aparece «Tubo vacío» (XX = 01) Liberar el lector de billetes sólo si la tarjeta está en el lector (XX = 10) Liberar el lector de billetes sólo si la tarjeta está en el lector o si el tubo no está vacío (XX = 11) Comunicación con lector de billetes MDB activada

Continuación de «Funciones PRO para los monederos de cambio BDV y Simplex V»

Función	Significado
PRO 21 01	**Sensibilidad del sensor de hilo**
PRO 22 01	**Tubo (o combinación de tubos) para mensaje «Tubo vacío»** (Código numérico 1–13)
PRO 24	**Float-Level**
24 01	Tubo izquierdo
24 02	Tubo centro izquierdo
24 03	Tubo centro derecho
24 04	Tubo derecho
PRO 25	**Cantidad máxima de monedas en**
25 01	Tubo izquierdo
25 02	Tubo centro izquierdo
25 03	Tubo centro derecho
25 04	Tubo derecho
PRO 26	**Contenido de reserva en**
26 01	Tubo izquierdo
26 02	Tubo centro izquierdo
26 03	Tubo centro derecho
26 04	Tubo derecho
PRO 30	**Configurar fichas por un valor**
30 01	Valor para ficha A (canal de monedas 14)
30 02	Valor para ficha B (canal de monedas 15)
30 03	Valor para ficha C (canal de monedas 16)
PRO 31 01	**111** (Fichas para compra gratuita) Ficha A (canal 14) = fichas para compra gratuita Ficha B (canal 15) = fichas para compra gratuita Ficha C (canal 16) = fichas para compra gratuita
PRO 33 01	**Importe de subvención para el sistema de tarjetas**
PRO 50 01	**Valor de moneda más pequeño**
PRO 52 01	**Código nacional/tipo de moneda (idioma de la impresión)**

Continuación de «Funciones PRO para los monederos de cambio BDV y Simplex V»

Función		Significado
PRO	**53 01**	**Tiempo de despertar** (sólo con interfaz MDB adicional)
PRO	**54 01**	**Clasificación en el tubo izquierdo**
PRO	**55 01**	**Clasificación en el tubo centro izquierdo**
PRO	**56 01**	**Clasificación en el tubo centro derecho**
PRO	**57 01**	**Clasificación en el tubo derecho**
PRO	**72**	**Valor de moneda para monedas del hopper/ valor de billete para billetes del recycler** (sólo para hopper MDB y recycler MDB)
	72 01	Hopper 1/Recycler 1
	72 02	Hopper 2/Recycler 2
PRO	**73 01**	0**1** (Ajustes del hopper MDB/recycler MDB) | Comunicación con hopper(s)/recycler(s) activada

* En los monederos de cambio equipado por una version del firmware 92 00 330-006 o inferior, la función se caracteriza por la cifra 04 **0**1, 04 **0**2, 04 **0**3, 04 **0**4 ó 04 **0**5

REPARACIÓN DE ERRORES

Si se ha producido un fallo en el monedero de cambio, las lámparas de control de la parte superior del validador muestran dónde se ha producido el error. Para hacer un diagnóstico detallado de la causa del error, dispone de las herramientas de configuración de NRI (vea el párrafo «Diagnóstico mediante módulo de ajuste» de este capítulo, y el Cap. 4).

Diagnóstico rápido mediante lámparas de control

Si lel LED superior verde se enciende o parpadea, no se ha producido ningún error y el aparato trabaja adecuadamente. Si el LED central amarillo parpadea, se ha producido un fallo concreto, el cual normalmente se puede reparar de forma sencilla. Si el LED inferior rojo parpadea, se ha producido casi con toda seguridad un error, el cual debe ser reparado por un técnico del servicio

La etiqueta de la parte superior del validador le puede ayudar a localizar el error (vea la figura 15).

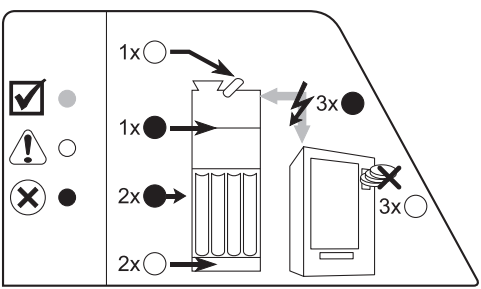


Figura 15: Diagnóstico rápido con ayuda de las lámparas de control

LED	Significado	Reparación de errores
LED verde brilla	Monedero de cambio listo para su uso	No hay error
parpadea	Modo de llenado de los tubos	No hay error
LED verde y amarillo brillan	Moneda introducida bloqueada por la máquina expendedora	Comprobar los ajustes de la máquina expendedora (eventualmente monedas bloqueadas si los tubos etán vacíos)
LED verde y rojo brillan	Moneda introducida bloqueada por el monedero de cambio	Volver a liberar el canal de moneda mediante el bloque de interruptores, o bien mediante el módulo de ajuste WinEMP o PalmE66/ A66.
LED amarillo parpadea 1 vez	• Palanca de devolución presionada • Interruptor del validador defectuoso	• Comprobar el mecanismo de devolución de la máquina expendedora • Caso para el técnico de servicio
parpadea 2 veces	• Moneda atascada en el área de devolución • Fallo del motor	• Retirar la carcasa de los tubos y la moneda atascada. Después, entregar una moneda de cada tubo mediante las teclas de inventario • Caso para el técnico de servicio

LED	Significado	Reparación de errores
LED amarillo parpadea 3 veces	• Monedero de cambio bloqueado por la máquina expendedora • Monedero de cambio bloqueado por la unidad de contabilidad interna	• Comprobar la máquina expendedora (eventualmente vacía o defectuosa) • Limitación de aceptación ajustada o precio más alto (para «Venta simple») alcanzados. Dado el caso, corregir con las herramientas de configuración • Volver a liberar el monedero de cambio mediante el MDE
LED rojo parpadea 1 vez	Error en el validador	• Retirar del validador la moneda atascada empujando la palanca de devolución • Caso para el técnico de servicio. Dado el caso, habrá que cambiar el validador
parpadea 2 veces	Error en el monedero de cambio	Caso para el técnico de servicio. Dado el caso, habrá que cambiar el aparato
parpadea 3 veces	La máquina expendedora ya no se comunica con el monedero de cambio (no ha enviado ningún comando durante 2 seg.)	Controlar el control de la máquina y el cable de conexión

Diagnóstico mediante módulo de ajuste

Si se ha producido un fallo en el monedero de cambio, el módulo de ajuste muestra el mensaje de estado o el de error correspondiente tan pronto como éste se conecte al monedero de cambio (vea el Cap. 6 «instalación» y el manual particular del módulo de ajuste). Se diferencian tres tipos de mensajes de estado o de error dependiendo del modo de operación o del fallo:

- Mensajes INFO: sirven para informar acerca de estados de funcionamiento especiales
- Mensajes AN-/AB: muestran dónde se ha aceptado una moneda (AN)/por qué se ha rechazado una moneda (AB)
- Mensajes FE: muestran por qué ha dejado de funcionar el monedero de cambio

Pantalla	Significado	Reparación de errores
INFO		
InFo-01	• Palanca de devolución presionada • Interruptor del validador defectuoso	• No hay error • Comprobar el mecanismo de devolución de la máquina expendedora • Caso para el técnico de servicio
InFo-06	Línea de bloqueo 6 activada por la máquina expendedora	Comprobar la línea
InFo-08	Línea de bloqueo 8 activada por la máquina expendedora	Comprobar la línea
InFo-09	Sensor de hilo activo	• Moneda en un hilo detectada (no hay error) • Comprobar el sensor (caso para el técnico de servicio)

Pantalla	Significado	Reparación de errores
InFo-09A	Las monedas de tubo se conducen a la caja después de detectar manipulación de hilo	No hay error. La función puede desactivarse en PRO 04 04
InFo-15	Error de la suma de control mediante la configuración	Comprobar las funciones PRO con el módulo de ajuste y, dado el caso, corregirlas
InFo-30	La unidad de contabilidad interna no responde	Comprobar la unidad de contabilidad
InFo-41	Transmisión de datos (bloque datos) ocasionada por el control de la máquina	No hay error
InFo-42	Transmisión de datos (bloque datos) ocasionada por la unidad de contabilidad externa	No hay error
InFo-43	Transmisión de datos (bloque datos) ocasionada por el sistema de tarjetas	No hay error
InFo-44	Transmisión de datos (bloque datos) ocasionada por el lector de billetes	No hay error
InFo-48	Transmisión de datos (bloque datos) ocasionada por el monedero de cambio	No hay error
InFo-51	Operación de venta	No hay error
InFo-52	Entrega de tarjetas chip	No hay error

Pantalla	Significado	Reparación de errores
InFo-80	Monedero de cambio bloqueado por la máquina expendedora	Comprobar la máquina expendedora (eventualmente vacía o defectuosa)
InFo-81	Venta gratuita por la máquina expendedora (sólo aparatos BDV/ Simplex V)	Comprobar la máquina expendedora
InFo-82	Monedero de cambio bloqueado; limitación de aceptación o precio más alto (para «Venta simple») alcanzados	No hay error (comprar mercancía). Dado el caso, modificar la limitación de aceptación o bien los precios en PRO 03 01/ 02 01–04
AN An **X** YY An X **YY**	La moneda aceptada se clasifica en **X = 0** caja **X = 1** tubo izquierdo **X = 2** tubo centro izquierdo **X = 3** tubo centro derecho **X = 4** tubo derecho La moneda introducida se acepta en el canal de moneda **YY = 01–16** (n° del canal)	No hay error
AB Ab-01	Valores de medición de la moneda introducida fuera de la banda de aceptación	Ensanchar la banda de aceptación con WinEMP

Pantalla	Significado	Reparación de errores
Ab-02	Moneda introducida bloqueada por el monedero de cambio	Volver a liberar el canal de moneda mediante el bloque de interruptores, o bien mediante el módulo de ajuste WinEMP o PalmE66/A66.
Ab-03	La moneda introducida no ha recorrido el trecho de medición en el tiempo previsto	• Retirar del validador la moneda o el objeto extraño empujando la palanca de devolución • Comprobar la medición por bobina de aire o bien el nivel. CP2 (caso para el técnico de servicio)
Ab-04	Monedas introducidas demasiado rápidamente (hay dos monedas en el área de detección)	Introducir de nuevo las monedas más lentamente
Ab-05	Sensor CP3 o CP4 activo	• Dado el caso, eliminar el atasco de monedas en el sistema de guiado del validador • Comprobar los sensores (caso para el técnico de servicio)

Pantalla	Significado	Reparación de errores
Ab-06	El sensor detrás de la puerta de aceptación no ha detectado la moneda introducida (no hay CP3)	• Comprobar la puerta de aceptación con WinEMP y, dado el caso, reemplazarla (caso para el técnico de servicio) • Comprobar el sensor CP3 (caso para el técnico de servicio)
Ab-07	El sensor detrás de la puerta de aceptación no ha detectado la moneda introducida (no hay CP4)	• Comprobar la puerta de aceptación con WinEMP y, dado el caso, reemplazarla (caso para el técnico de servicio) • Comprobar el sensor CP4 (caso para el técnico de servicio)
Ab-08	La moneda introducida ha cubierto durante demasiado tiempo el control de clasificación	• Dado el caso, eliminar el atasco de monedas en el sistema de guiado del validador • Comprobar el sensor CP4 (caso para el técnico de servicio)

Pantalla	Significado	Reparación de errores
Ab-09	Manipulación del hilo detectada	• Dado el caso, reducir la sensibilidad del sensor de hilo en PRO 21 01 • Limpiar o bien cambiar el sensor de hilo (caso para el técnico de servicio) • Comprobar la oposición de resistencia de la puerta de aceptación (caso para el técnico de servicio)
Ab-10	Moneda introducida detectada en el canal de monedas falsificadas	No hay error
Ab-11	Moneda introducida detectada como ficha liberada	No hay error
Ab-12	Moneda introducida bloqueada por la máquina expendedora	Comprobar los ajustes de la máquina expendedora (eventualmente monedas bloqueadas si los tubos están vacíos)
Ab-13	Moneda introducida no detectada porque los sensores de luz • han sido perturbados por luces externas • están defectuosos	• Colocar la tapa del validador • Reemplazar los sensores de luz (caso para el técnico de servicio)
Ab-00	Otros errores en la aceptación de moneda	Caso para el técnico de servicio

Pantalla	Significado	Reparación de errores
FE FE-01	• Moneda atascada en el área de devolución (tubo izquierdo)	• Retirar la carcasa de los tubos y la moneda atascada. Después, entregar una moneda del tubo mediante la tecla de inventario
	• Fallo del motor (tubo izquierdo)	• Caso para el técnico de servicio
FE-02	• Moneda atascada en el área de devolución (tubo centro izquierdo)	• Retirar la carcasa de los tubos y la moneda atascada. Después, entregar una moneda del tubo mediante la tecla de inventario
	• Fallo del motor (tubo centro izquierdo)	• Caso para el técnico de servicio
FE-03	• Moneda atascada en el área de devolución (tubo centro derecho)	• Retirar la carcasa de los tubos y la moneda atascada. Después, entregar una moneda del tubo mediante la tecla de inventario
	• Fallo del motor (tubo centro derecho)	• Caso para el técnico de servicio
FE-04	• Moneda atascada en el área de devolución (tubo derecho)	• Retirar la carcasa de los tubos y la moneda atascada. Después, entregar una moneda del tubo mediante la tecla de inventario
	• Fallo del motor (tubo derecho)	• Caso para el técnico de servicio

Pantalla	Significado	Reparación de errores
FE-05	• Atasco de monedas • Sensor CP3 defectuoso	• Retirar el atasco de monedas • Reemplazar el sensor (caso para el técnico de servicio)
FE-06	• Atasco de monedas • Sensor CP4 (caja) defectuoso	• Retirar el atasco de monedas • Reemplazar el sensor (caso para el técnico de servicio)
FE-07	• Atasco de monedas • Sensor(es) LS defectuoso(s)	• Retirar el atasco de monedas • Reemplazar el sensor(es) (caso para el técnico de servicio)
FE-08	El sensor de nivel de llenado del tubo(s) • ha sido perturbado por luces externas • está defectuoso	• Insertar la carcasa de los tubos correctamente • Reemplazar el sensor(es) (caso para el técnico de servicio)
FE-13	Error de la suma de control en la banda de aceptación	Comprobar la banda de aceptación del canal de moneda correspondiente con WinEMP y, dado el caso, ajustarla
FE-14	Error de la suma de control en el área de valores de moneda	Comprobar los valores de monedas con WinEMP y, dado el caso, corregirlos
FE-15	Error de la suma de control mediante la configuración	Comprobar las funciones PRO con el módulo de ajuste y, dado el caso, corregirlas

Pantalla	Significado	Reparación de errores
FE-31	El control de la máquina no responde	Comprobar el cable de conexión
FE-32	La unidad de contabilidad externa no responde	Comprobar el cable de conexión, o bien establecer la comunicación en PRO 18 01
FE-33	El sistema de tarjetas no responde	Comprobar el cable de conexión, o bien establecer la comunicación en PRO 19 01
FE-34	El lector de billetes no responde	Comprobar el cable de conexión, o bien establecer la comunicación en PRO 20 01
FE-35	El hopper/recycler conectado no responde	Comprobar el hopper/ recycler y el cable de conexión
FE-36	Ajustes del hopper contradictorios	Comprobar los ajustes en PRO 73 01. Eventualmente la comunicación al hopper/recycler puede estar conectada aunque no se disponga de interfaces o no haya aparatos conectados
FE-38	La máquina expendedora ya no se comunica con el monedero de cambio (no ha enviado ningún comando durante 2 seg.)	Controlar el control de la máquina y el cable de conexión